VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

М. И. НЕЙШТАДТ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

БИБЛИОТЕКА УЧИТЕЛЯ

М. И. НЕЙШТАДТ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

ПОСОБИЕ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ДОПОЛНЕННОЕ И ИСПРАВЛЕННОЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМПРОСА РСФСР
МОСКВА ★ 1940

Редактор *К. И. Чекалова.* Технический редактор *А. Ф. Федотова.*
Корректор *Е. Ю. Кудрявцева.*

Сдано в набор 28/VIII 1939 г. Подписано к печати 8/IV 1940 г. Учетно-издательских листов 31,22. Печатных листов 26. Тираж 10000 экз. Формат бумаги $60\times92/_{16}$. Учпедгиз № 12466. Уполномоченный Главлита № А-25169.
Бумага Горьковской фабрики.

Государственное учебно-педагогическое издательство Наркомпроса РСФСР.
Москва, Орликов пер. д. № 3, третий этаж.

2-я типография ОГИЗа РСФСР треста „Полиграфкнига“ „Печатный Двор“ им. А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.

Отпечатано с матриц в типографии арт. „Печатня“. Ленинград, Прачечный, 6.
Заказ № 1755.

ПРЕДИСЛОВИЕ К 1-МУ ИЗДАНИЮ.

Книга «Наши растения» — не руководство для комнатных и лабораторных занятий. Это — пособие для работы непосредственно в природе, для изучения ее явлений на месте.

Имеющиеся в настоящее время определители растений не дают почти ни одного образца, где вместе с научностью и общедоступностью изложения и определения имелись бы сведения, касающиеся не только морфологического описания растения, но и его биологии, применения в медицине, технических свойств, значения с сельскохозяйственной точки зрения, а также объяснение его латинского и русского названия.

Отсутствие в нашей научно-популярной литературе такого комбинированного справочника, столь нужного сейчас для педагога, студента, агронома, учащегося, туриста и краеведа, побудило меня составить таковой. Главные моменты, положенные мной в основу справочника, следующие: легкость, общедоступность изложения и сводка необходимых разнообразных сведений о растении.

Всего рассматриваются 444 растения. При выборе их я руководствовался исключительно частотой их встречаемости. Растения, встречающиеся более или менее редко, исключены.

Книга состоит из двух частей. Первая часть — определитель, вторая часть — специальная. В последней все растения сгруппированы по семействам. Перед каждым большим семейством дается его характеристика.

После названия растения следует его морфологическое описание, затем объяснение названия, биология, применение в медицине, технике, значение растения с сельскохозяйственной точки зрения и т. д.

Автор приносит глубокую благодарность профессору Михаилу Ильичу Голенкину за просмотр этой книги в рукописи и за ряд ценных советов и указаний.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО 2-му ИЗДАНИЮ.

Во втором издании круг определяемых растений значительно расширен. Вместо 444 растений, которые были даны в первом издании, во втором приведены 572 растения. Характер построения определителя оставлен тот же. Замечания, сделанные критикой по отно-

тению к первому изданию определителя, [illegible]
ние и учтены при составлении настоящего дополненного издания.

Настоящий определитель рассчитан на среднюю полосу Европейской части СССР, в частности пригоден для Московской, Калининской, Ленинградской, Вологодской, Кировской, Ярославской, Ивановской, Горьковской, Смоленской, Тульской и Рязанской областей, а также для БССР. Определитель может быть использован и для других областей нечерноземной полосы.

В определитель включены наиболее обыкновенные, преимущественно ландшафтные растения, а также и некоторые культурные растения. Все рисунки растений по книге Д. П. Сырейщикова — «Флора Московской губернии».

Так как флора упомянутых выше областей содержит свыше 1000 видов, вполне естественно, что могут быть случаи, когда определяющий не найдет в этом определителе собранное им растение. В этом случае следует пользоваться более подробными определителями (В. Талиев, Определитель высших растений Европейской России; П. Маевский, Флора средней России; Д. Сырейщиков, Определитель растений Московской губернии; Аверкиев, Определитель растений Горьковской области и др.).

За все указания, направленные к исправлению книги, автор будет весьма благодарен. Указания направлять по адресу: Москва, 56, Кабанихин пер., д. 28, кв. 15.

Автор

29 января 1939 г.

ВВЕДЕНИЕ.

Прежде чем приступить к определению растения, необходимо приобрести навык в простейших ботанических терминах. Для этого нужно внимательно прочесть введение и постараться запомнить терминологию, которая излагается по отдельным органам растения.

Стебель.

Место прикрепления листа на стебле называется *узлом*, промежуток между двумя узлами — *междоузлием* (табл. 1, рис. 1). На поперечном разрезе стебель бывает *округлый*, *четырехгранный*, *трехгранный* или *сплюснутый*. Иногда стебель имеет *крылья*, т. е. спускающиеся, сбегающие по нему суженные листовые пластинки (табл. 1, рис. 2).

Обычно стебли направлены прямо вверх и называются *прямостоячими*.

Стебель, лежащий горизонтально на земле и поднимающийся некоторой своей частью, называется *приподнимающимся*, или *восходящим*. Слабые стебли, стелющиеся по земле, называются *усами*, или *плетьми* (табл. 1, рис. 3), или *ползучими стеблями*.

Плети и приподнимающиеся стебли часто укореняются, т. е. в некоторых своих точках в местах соприкосновения с землей дают корни. Такие стебли называются *укореняющимися*.

Кроме того, различают еще стебли *вьющиеся*, которые обвиваются вокруг стеблей других растений или вокруг каких-либо предметов (табл. 1, рис. 4), и стебли *лазящие*, или *цепляющиеся* (табл. 1, рис. 5). Последние, в отличие от вьющихся стеблей, не обвиваются вокруг других своим стеблем, а цепляются за рядом стоящие растения при помощи специальных усиков, шипов, прицепок.

Довольно часто весь стебель или часть стебля бывают подземными; они имеют тогда вид корней и носят название *корневищ* (табл. 1, рис. 6). Их легко отличить от корней тем, что они имеют на себе маленькие чешуйчатые листья. Подземный стебель иногда укорачивается и вздувается, и тогда получается *клубень* (табл. 1, рис. 7), например у картофеля.

Другим видоизменением подземного побега будет *луковица*, представляющая собой побег со скученными листьями и укороченными междоузлиями (табл. 1, рис. 8—9).

[illegible] Безлистный стебель, несущий цветки, часто имеющий [illegible] прикорневую розетку листьев, называется *стрелкой* (табл. 1, рис. 10).

Стебель вместе с листьями носит название *побега*.



Таблица 1. Стебель.

1 — Часть стебля с листьями, *у* — узел, *м* — междоузлие, *2* — крылатый стебель с колючками, *3* — плети, *4* — вьющийся стебель, *5* — цепляющийся стебель, *6* — корневище, *7* — клубни, *8* — луковица, *9* — разрез луковицы, *10* — стебель-стрелка.

Лист состоит из широкой части — *пластинки* — и узкой, тонкой части — *черешка* (табл. 2, рис. 1), при помощи которого пластинка прикрепляется к стеблю. Если черешок отсутствует и пластинка листа прикреплена непосредственно к стеблю своим основанием, то такой лист носит название *сидячего* (табл. 2, рис. 2). Сидячий лист,

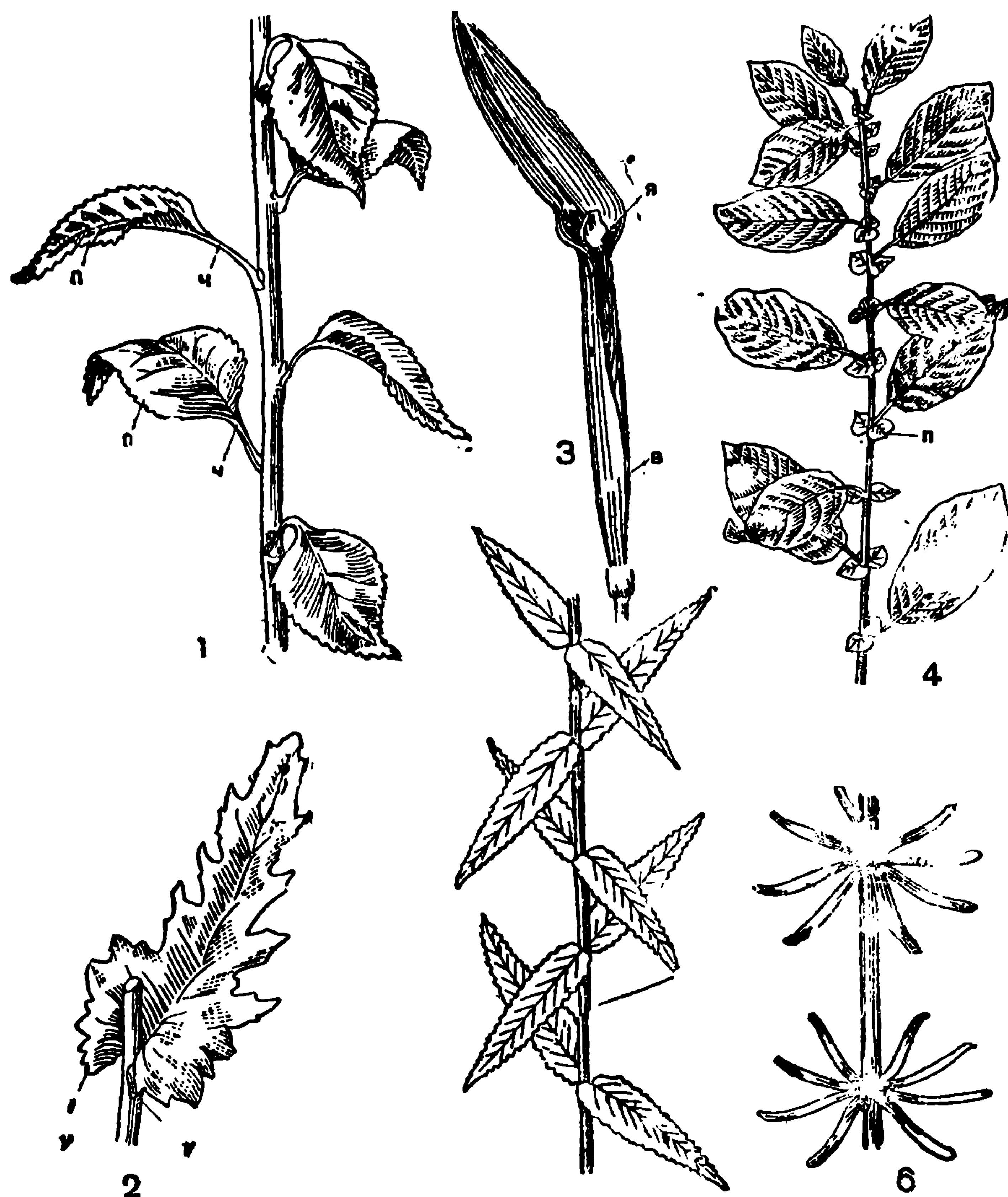


Таблица 2. Лист.

1 — очередное расположение листьев, *п* — пластинка листа, *ч* — черешок, *2* — сидячий стеблеобъемлющий лист, *у* — ушки, *3* — лист с влагалищем, *в* — влагалище, *я* — язычок, *4* — листья с прилистниками, *п* — прилистники, *5* — супротивное расположение листьев, *6* — мутовчатое расположение листьев.

имеющий при основании пластинки выемку, а краями заходящий за стебель, называется *стеблеобъемлющим* (табл. 2, рис. 2). *Ушками* называются лопасти, находящиеся по краям стеблеобъемлющего листа (табл. 2, рис. 2). Иногда нижняя часть листа расширяется в трубку и обхватывает стебель. Эта часть называется *влагалищем* (табл. 2, рис. 3). При основании листа могут находиться небольшие или довольно крупные листочки, которые носят название *прилистников* (табл. 2, рис. 4).

рис. 1), если листья расположены на стебле по одному поочередно друг за другом, *супротивные*, если два листа сидят один против другого и расположены на стебле парами (табл. 2, рис. 5), и *мутовчатые*, когда листья сидят этажами по нескольку (более 2) вместе (табл. 2, рис. 6).

По своему строению листья делятся на *простые* и *сложные*. Простой лист имеет лишь одну пластинку и один черешок, а сложный

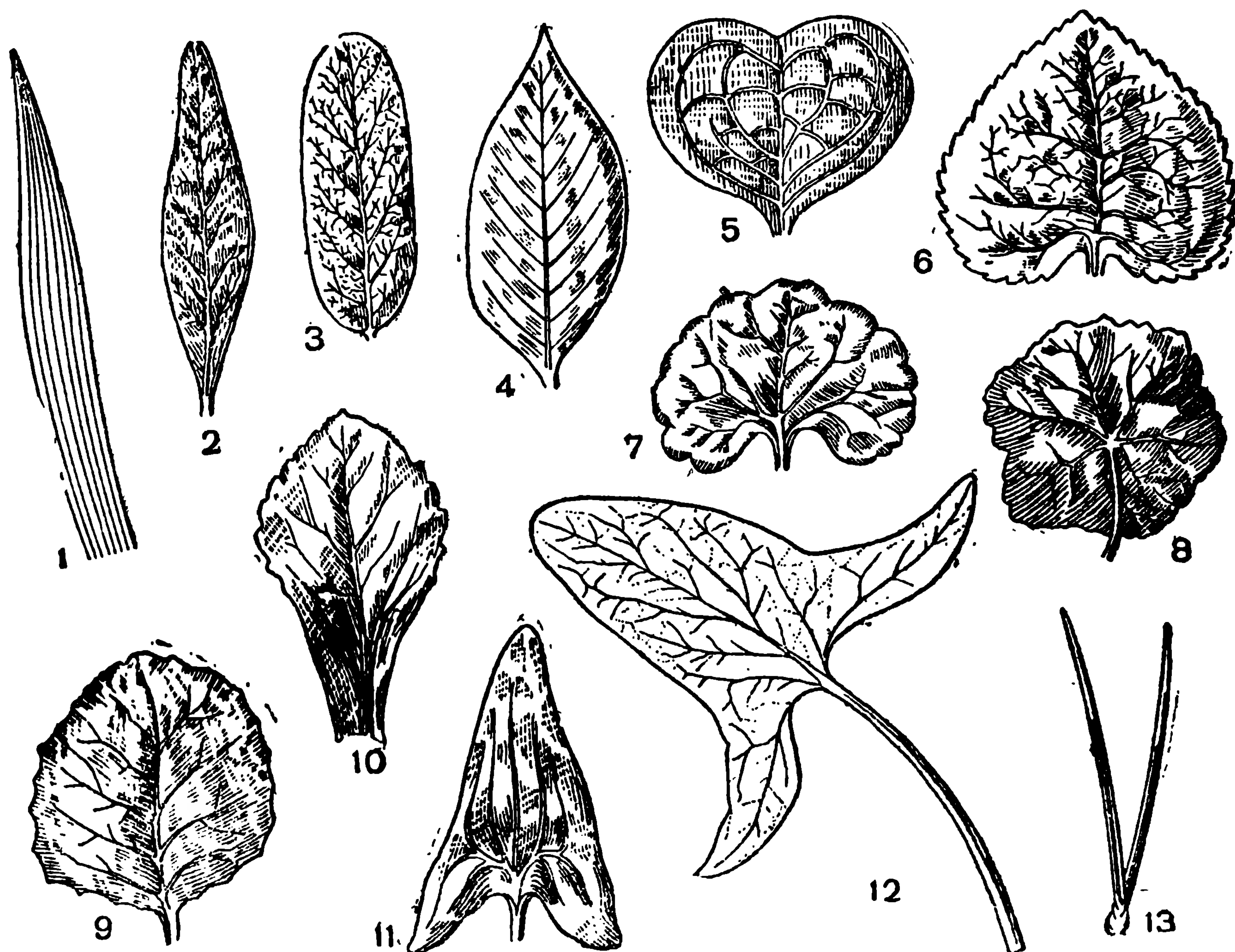


Таблица 3. Лист.

Форма простых листьев: *1* — лист линейный, *2* — ланцетный, *3* — эллиптический, *4* — яйцевидный, *5* — сердцевидный, *6* — обратносердцевидный, *7* — почковидный, *8* — щитовидный, *9* — округлый, 10 — лопатчатый, *11* — стреловидный, *12* — копьевидный, *13* — игольчатый (хвоя).

имеет несколько пластинок, вполне обособленных друг от друга, но прикрепленных своими черешками к одному общему главному черешку. При листопаде простые листья падают целиком, а сложные большей частью опадают по отдельным листочкам.

Листья по своей форме (очертанию) весьма разнообразны. Среди простых листьев различают по их форме следующие виды: *линейный*, *ланцетный*, *эллиптический*, *яйцевидный*, *сердцевидный*, *обратносердцевидный*, *почковидный*, *щитовидный*, *округлый*, *лопатчатый*, *стреловидный*, *копьевидный*, *игольчатый* (табл. 3).

Стреловидный и копьевидный листья очень похожи друг на друга и отличаются тем, что у стреловидного листа основания его идут

ного — основания расходятся в стороны почти под прямым углом к черешку. Игольчатый лист носит еще название *хвои*.

Отношение длины к ширине у некоторых форм листа таково: у линейного листа длина превышает ширину более чем в 4 раза, у ланцетного — в 3—4 раза, у продолговатого — в 2—3 раза.

Край листовой пластинки может быть целым, без надрезов и вырезов, и тогда лист называется *цельнокрайним* (табл. 4, рис. 5).

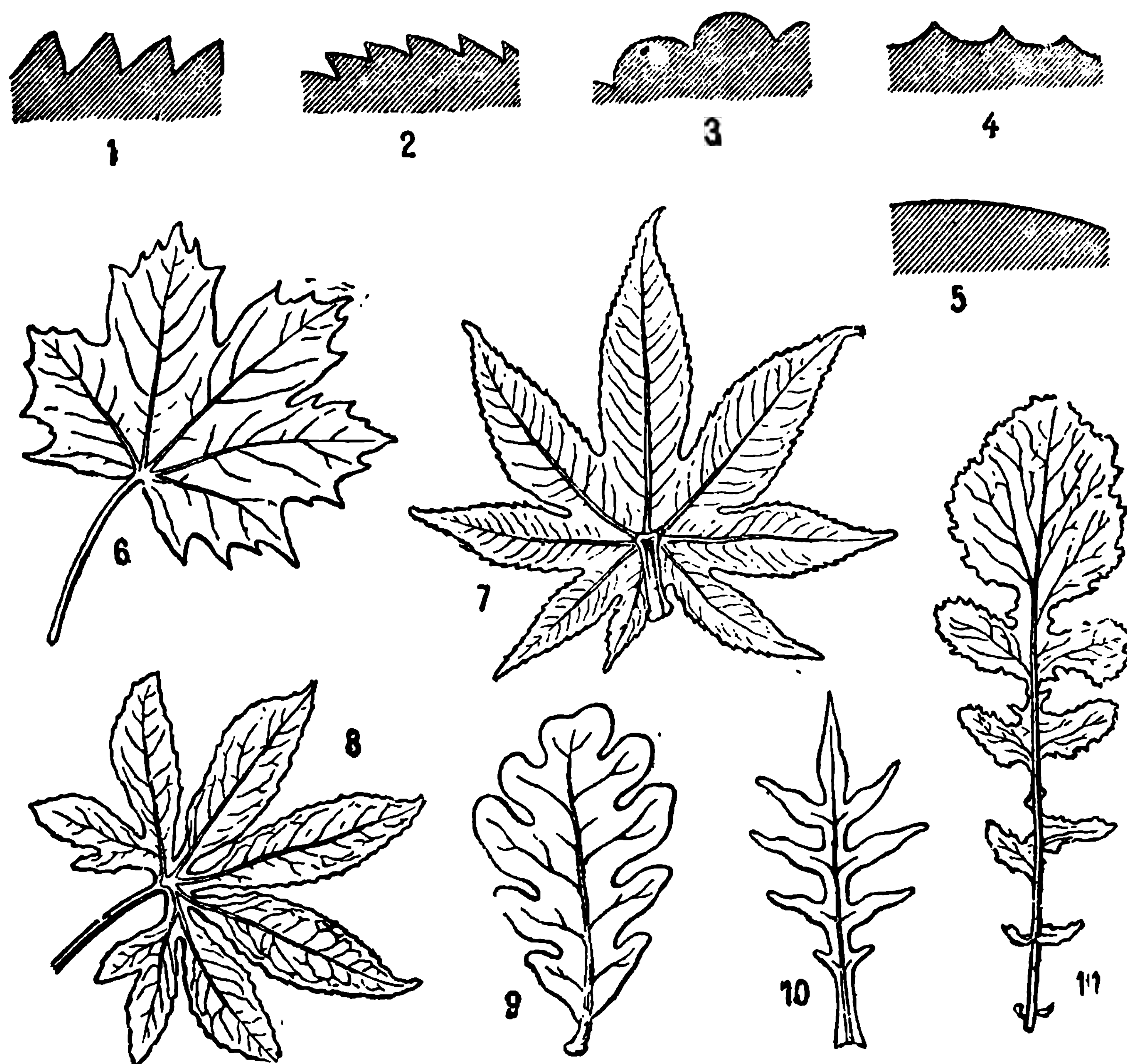


Таблица 4. Лист.

Край листа и вырезы листовой пластинки: *1* — край зубчатый, *2* — пильчатый, *3* — городчатый, *4* — выемчатый, *5* — цельнокрайний, *6* — пальчатолопастной лист, *7* — пальчатораздельный лист, *8* — пальчаторассеченный, *9* — перистолопастной лист, *10* — перистораздельный лист, *11* — лировидный лист.

Если лист надрезан на глубину не более четверти ширины пластинки, то такой лист называется *зубчатым*, *пильчатым* или *городчатым*.

Зубчатым лист называется тогда, когда острые зубцы края листа расположены перпендикулярно ему (табл. 4, рис. 1), *пильчатым*, когда зубцы наклонены в одну сторону (табл. 4, рис. 2), и *городчатым*, когда край листа имеет не острые надрезы, а полукруглые, тупые (табл. 4, рис. 3). Край листа может быть еще *выемчатым* (табл. 4, рис. 4).

При вырезах листовой пластинки, достигающих больше четверти ширины ее, различают листья *лопастные*, когда вырезы достигают

$^1/_4$—$^1/_3$ расстояния от края до середины жилки (табл. 4, рис. 6), *раздельные*, когда вырезы достигают свыше $^1/_3$ (табл. 4, рис. 7), и *рассеченные*, когда вырезы доходят до самой средней жилки (табл. 4, рис. 8).

По расположению лопастей, которые образовались вследствие глубоких вырезов на пластинке, различают листья *перистолопастные*, *перистораздельные* и *перисторассеченные* с лопастями, расположен-

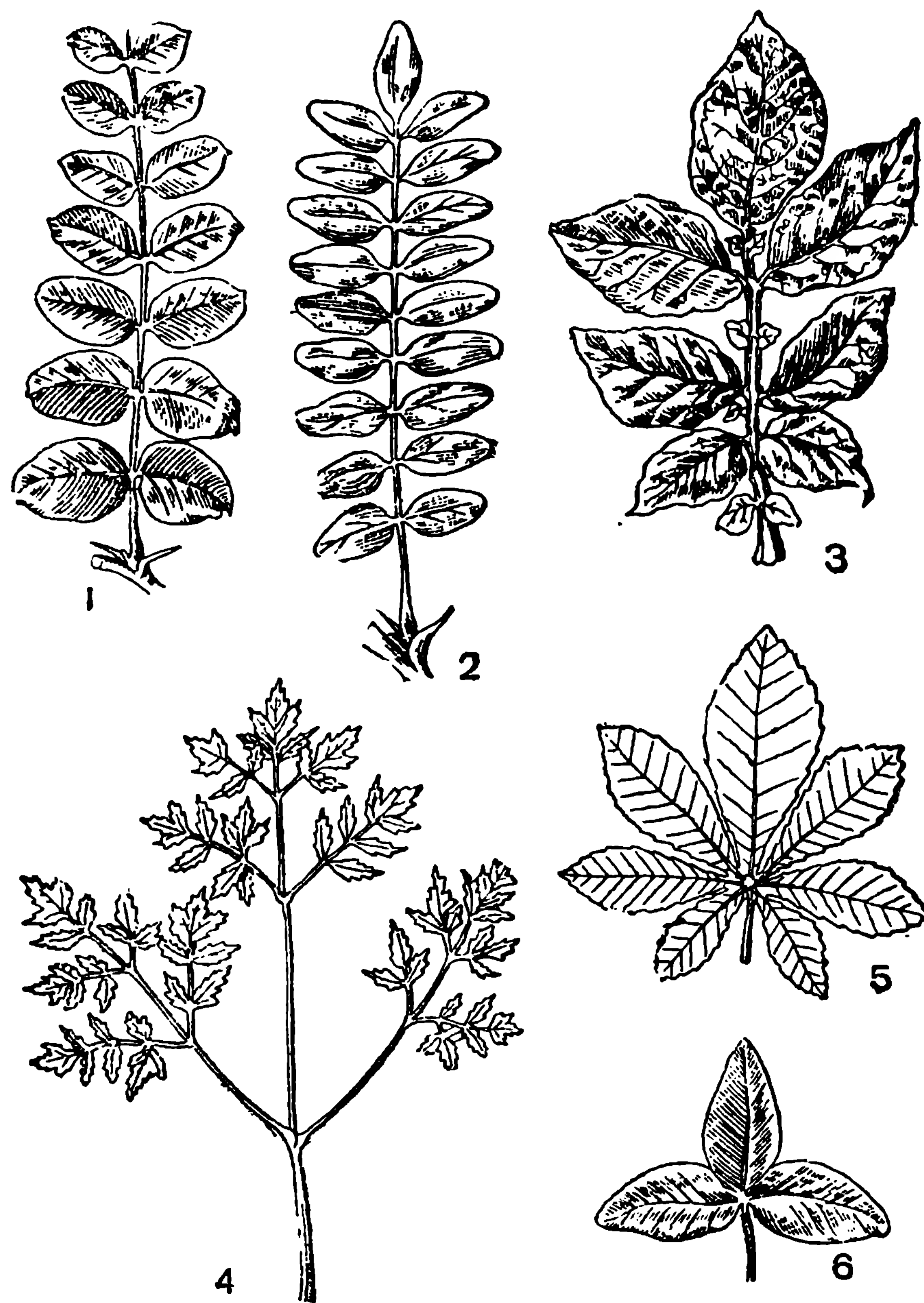


Таблица 5. Сложные листья.

1 — парноперистый лист, *2* — непарноперистый, *3* — прерывчатоперистый, *4* — трояко-перистый, *5* — пальчатосложный, *6* — тройчатый.

ными по обеим сторонам от главной жилки (табл. 4, рис. 9—11), и *пальчатолопастные*, *пальчатораздельные* и *пальчаторассеченные* (табл. 4, рис. 6—8), когда лопасти расходятся во все стороны от одного центра (как растопыренные пальцы).

Перисторассеченный лист, конечная (верхушечная) доля которого крупнее остальных, носит название *лировидного* листа (табл. 4, рис. 11).

Сложные листья делятся на *перистосложные*, *пальчатосложные* и *тройчатые*. У *перистосложных* листьев отдельные листочки распо-

лагаются «перисто», парами по обе стороны от главного черешка (табл. 5, рис. 1—3); у *пальчатосложных* (иначе *dланевидносложных*) отдельные листочки отходят от одного конца общего главного черешка (табл. 5, рис. 5), у *тройчатых* листьев расположение листочков — как у пальчатосложных, только листочков всегда три (табл. 5, рис. 6).

Перистосложные листья бывают *парноперистыми*, когда по общему черешку листочки расположены всегда парами, и *непарноперистыми*, когда общий черешок заканчивается одним листочком (табл. 5, рис. 1—2), *прерывчатоперистыми*, когда на одном общем черешке большие листочки чередуются с меньшими (табл. 5, рис. 3). Встречается еще *двоякоперистый* лист, у которого листочки, его

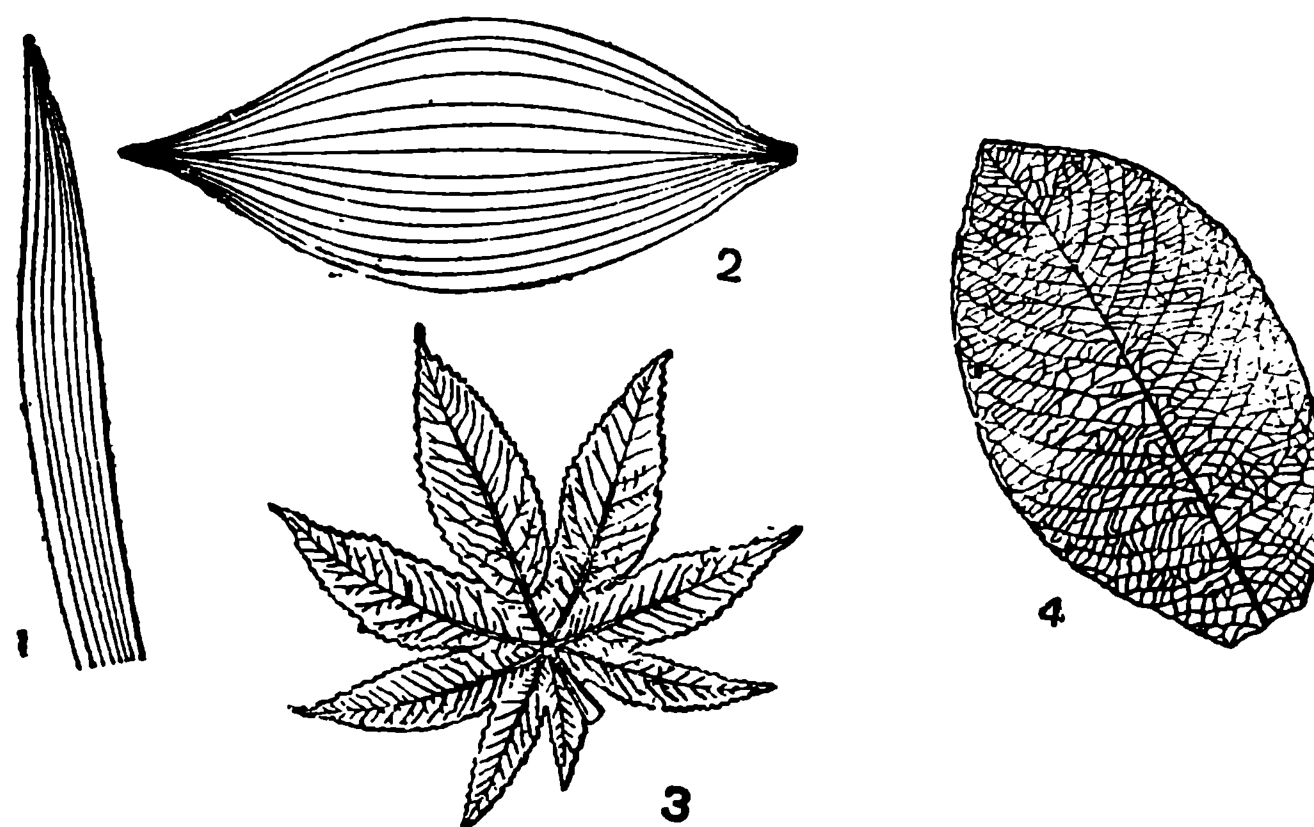


Таблица 6. Жилкование листьев.
1 — параллельнонервное, 2 — дугонервное, 3 — пальчатонервное, 4 — сетчатонервное (перистонервное).

составляющие, в свою очередь оказываются перистыми. Если такое деление повторяется на одном листе трижды (табл. 5, рис. 4), то лист называется *троякоперистым*.

По жилкованию различают листья *параллельнонервные*, когда жилки идут параллельно друг другу, *дугонервные* — с изгибающимися жилками, идущими в одном направлении с главной жилкой, *пальчатонервные (dланевиднонервные)*, когда жилки расходятся веером от одного центра, и *сетчатонервные* (*перистонервные*) с жилками, отходящими перисто от главной жилки и с сильно развитой сетью мелких жилок (табл. 6).

Параллельнонервные и *дугонервные* листья имеют распространение среди однодольных растений, а *пальчатонервные* и *сетчатонервные* — среди двудольных.

У листьев злаков на границе между пластинкой и влагалищем листа находится маленькая белая пленочка, носящая название *язычка* (табл. 2, рис. 3).

Пазухой листа называется место, образованное углом между черешком листа и стеблем или между пластинкой листа и стеблем (в случае сидячего листа).

Цветок.

Цветок состоит из нескольких частей, расположенных в правильном порядке кругами. Цветки бывают *правильными* и *неправильными* (см. дальше), но части цветков остаются всюду одни и те же, а потому для более удобного рассмотрения их возьмем правильный цветок.

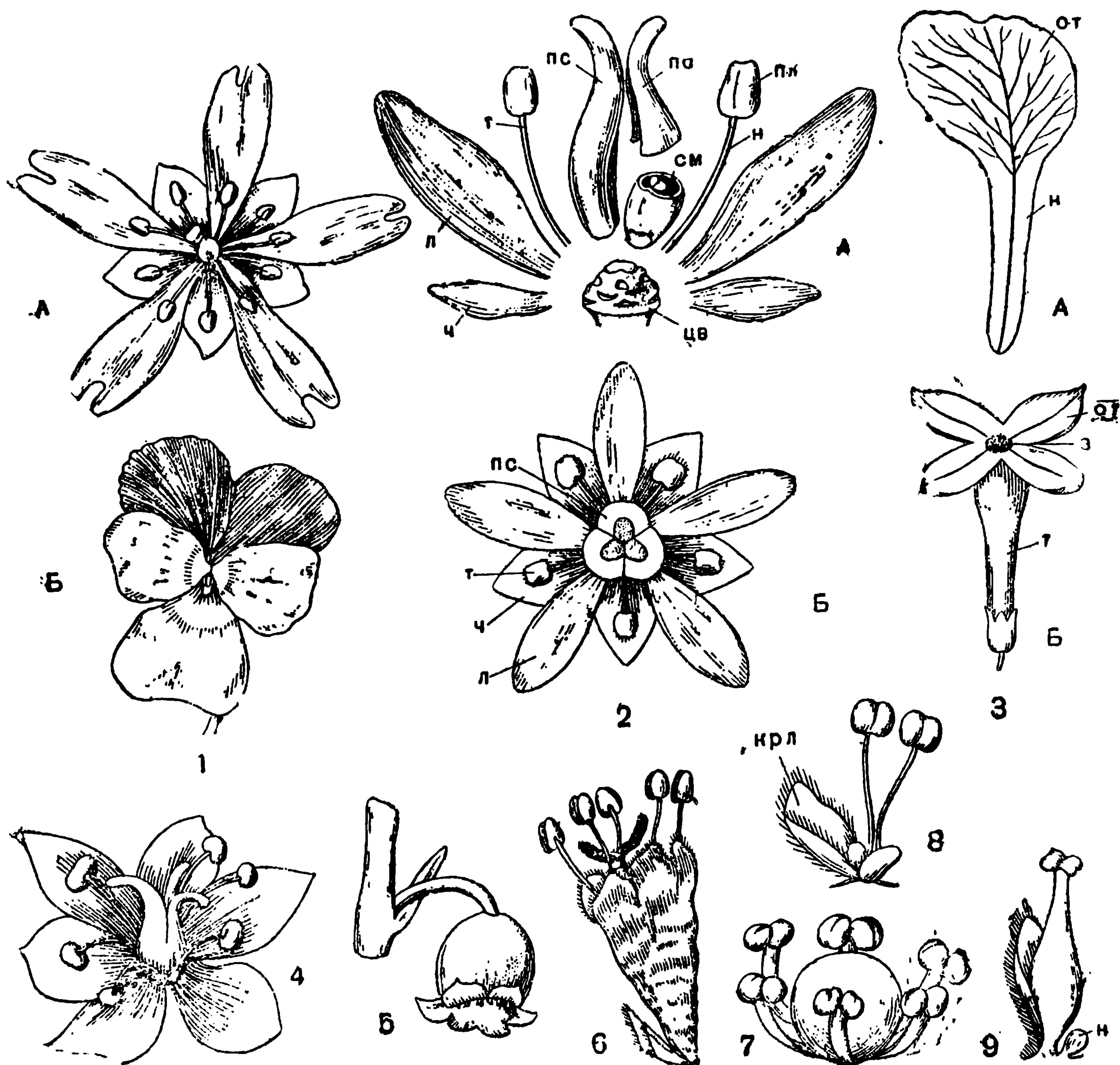


Таблица 7. Цвéток.

1 А — правильный цветок, *1 Б* — неправильный; *2 А* — правильный цветок в разобранном виде, *2 Б* — сверху; *цв* — цветоложе, *ч* — чашелистики, *л* — лепестки, *пс* — пестики, т — тычинки, н — нить тычинки, *пл* — пыльник, *см* — семяпочка в завязи; *3 А* и *Б* — от — отгиб, *н* — ноготок, *з* — зев, т — трубка венчика; *4—6* — цветки с простым околоцветником: *4* — чемерицы, *5* — ландыша, *6* — вяза; *7—9* — цветы без околоцветника: *7* — обоеполый цветок белокрыльника, *8* — мужской цветок ивы, *9* — женский цветок ивы, *крл* — кроющий лист, *н* — нектарник.

Самым наружным кругом в цветке будет *чашечка*. Она окрашена обычно в зеленый цвет. Отдельные листочки чашечки носят название *чашелистиков* (табл. 7, рис. 2) и встречаются в разном числе. Вторым кругом будет *венчик*, имеющий у разных цветков разнообразную окраску, состоящий из отдельных листиков, называемых *лепестками*

(табл. 7, рис. 2). Чашелистики, как и лепестки, могут срастаться между собой, и тогда мы имеем *сростнолистную* чашечку и *спайнолепестный* венчик.

Если лепестки не сросшиеся, то они называются *свободными*, а сам венчик — *свободнолепестным*. *Чашечка* и *венчик* образуют вместе так называемый *околоцветник*. Такой околоцветник называется *двойным*.

Если околоцветник однородный, окрашен в один цвет, то он называется *простым*. Различают в простом околоцветнике *околоцветник венчиковидный*, если он ярко окрашен, и *околоцветник чашечковидный*, если он имеет невзрачный вид зеленоватого цвета (табл. 7, рис. 4, 6).

Лепесток часто состоит из нижней узкой части — *ноготка* — и верхней широкой — *отгиба* (табл. 7, рис. *3 А*). Внутри венчика находятся *тычинки*, состоящие из *пыльника* и *нити* (табл. 7, рис. 2) и представляющие собой мужские элементы растения. В самом центре цветка находится *пестик*. Пестик, женская часть цветка, состоит из нижней расширенной части — *завязи*, затем *столбика* и *рыльца* (табл. 8, рис. 1). *Завязь* называется *нижней*, когда она находится под чашечкой и венчиком, и *верхней*, когда она находится над чашечкой и венчиком, помещаясь внутри околоцветника (табл. 8, рис. 1—2). Различают еще *полунижнюю завязь*, когда околоцветник располагается примерно посредине завязи, так что нижняя часть завязи находится под чашечкой и венчиком, обыкновенно срастаясь с цветоложем или с околоцветником, а верхняя часть завязи остается свободной и находится выше околоцветника (табл. 8, рис. 3). Столбиков и рылец, равно как и пестиков, может быть в цветке несколько. Часто рыльце бывает двухраздельным, трехраздельным и т. д. Тычинок в цветке также может быть различное число.

Встречаются цветы, у которых имеются только тычинки и пестики или только одни тычинки или один пестик и вовсе нет чашечки и венчика. Такие цветки называются *голыми*, *беспокровными*, или *цветками без околоцветника* (ивы, осоки и др.; табл. 7, рис. 7—9).

Цветки с *правильным венчиком* можно разделить через центр во всех направлениях на две равные части (табл. 7, рис. *1А—2Б*), с *неправильным венчиком* — только в одном направлении на две равные части (табл. 7, рис. *1Б*). Венчик у правильного цветка бывает *колокольчатый*, *воронковидный*, *колесовидный*, *гвоздевидный* (табл. 8, рис. 4—7). *Колокольчатый* венчик напоминает колокол, *гвоздевидный* — гвоздь, *воронковидный* — воронку, *колесовидный* при широком отгибе и короткой трубке — колесо.

Место входа в трубочку венчика называется *зевом* (табл. 7, рис. *3Б*). Зев особенно хорошо выражен у цветков гвоздевидных. Весьма часто зев закрыт чешуйками или волосками.

Из неправильных венчиков отметим *мотыльковый*, *двугубый* и *язычковый*.

Рассмотрим подробнее строение этих цветков.

Мотыльковый венчик свойственен семейству мотыльковых (бобовых). Он имеет характерный вид мотылька (табл. 8, рис. 8), откуда и название. Мотыльковый венчик состоит из 5 лепестков. Верхний,

самый большой, носит название *паруса*, два боковых — *крылья* и два нижних, сросшихся между собой, образуют *лодочку* (табл. 8, рис. 9).

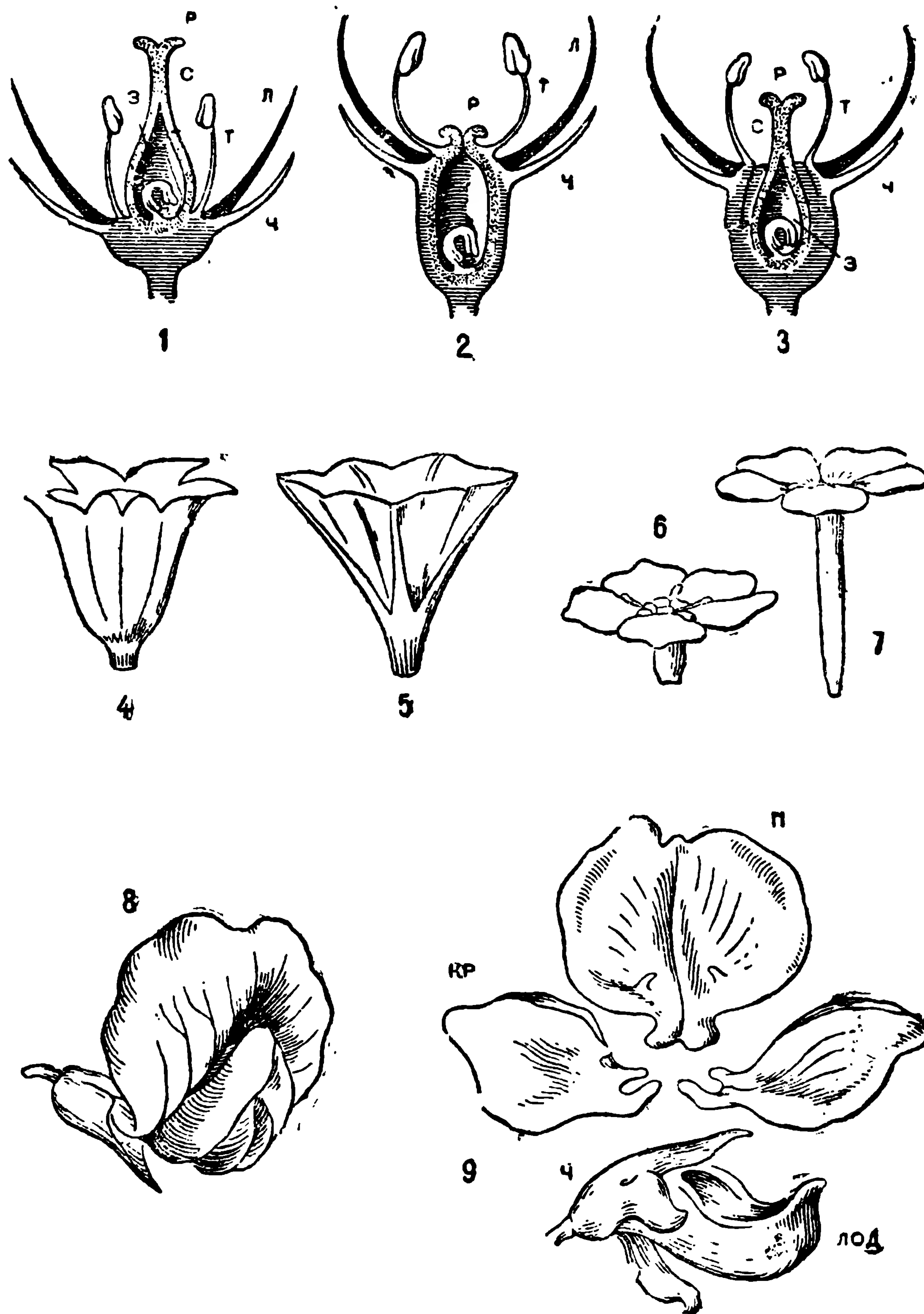


Таблица 8. Цветок.

1 — верхняя завязь, *2* — нижняя завязь, *3* — полунижняя завязь, *р* — рыльце, с — столбик, *з* — завязь, т — тычинки, *л* — лепестки, *ч* — чашелистики; *4* — колокольчатый венчик, *5* — воронковидный венчик, *6* — колесовидный венчик, *7* — гвоздевидный венчик, *8* — мотыльковый венчик, *9* — строение мотылькового венчика: *п* — парус, *кр* — крылышки, *лод* — лодочка, *ч* — чашечка.

Двугубый венчик встречается у нескольких семейств, но особенно характерен для семейства *губоцветных.* Венчик спайнолепестный, имеет 2 губы. *Верхняя губа*, образованная двумя сросшимися лепестками, образует как бы свод (шлем) над *нижней губой.* Нижняя образована тремя сросшимися лепестками. Нижняя губа обыкно-

ченно имеет *3 лопасти* — следы трех отдельных лепестков (табл. 9, рис. 1).

Язычковый венчик встречается в семействе *сложноцветных* и имеет длинный *отгиб* в виде *зубчатого язычка* (табл. 9, рис. 2—4). Завязь в таком цветке всегда нижняя. Над завязью находятся обыкновенно *волоски (хохолок)* или *щетинки*.

Иногда части околоцветника вытягиваются в трубчатые или мешковидные образования, носящие название *шпорцев* (табл. 9, рис. 5). Цветки или сидят на ножках различной величины — *цветоножках*,

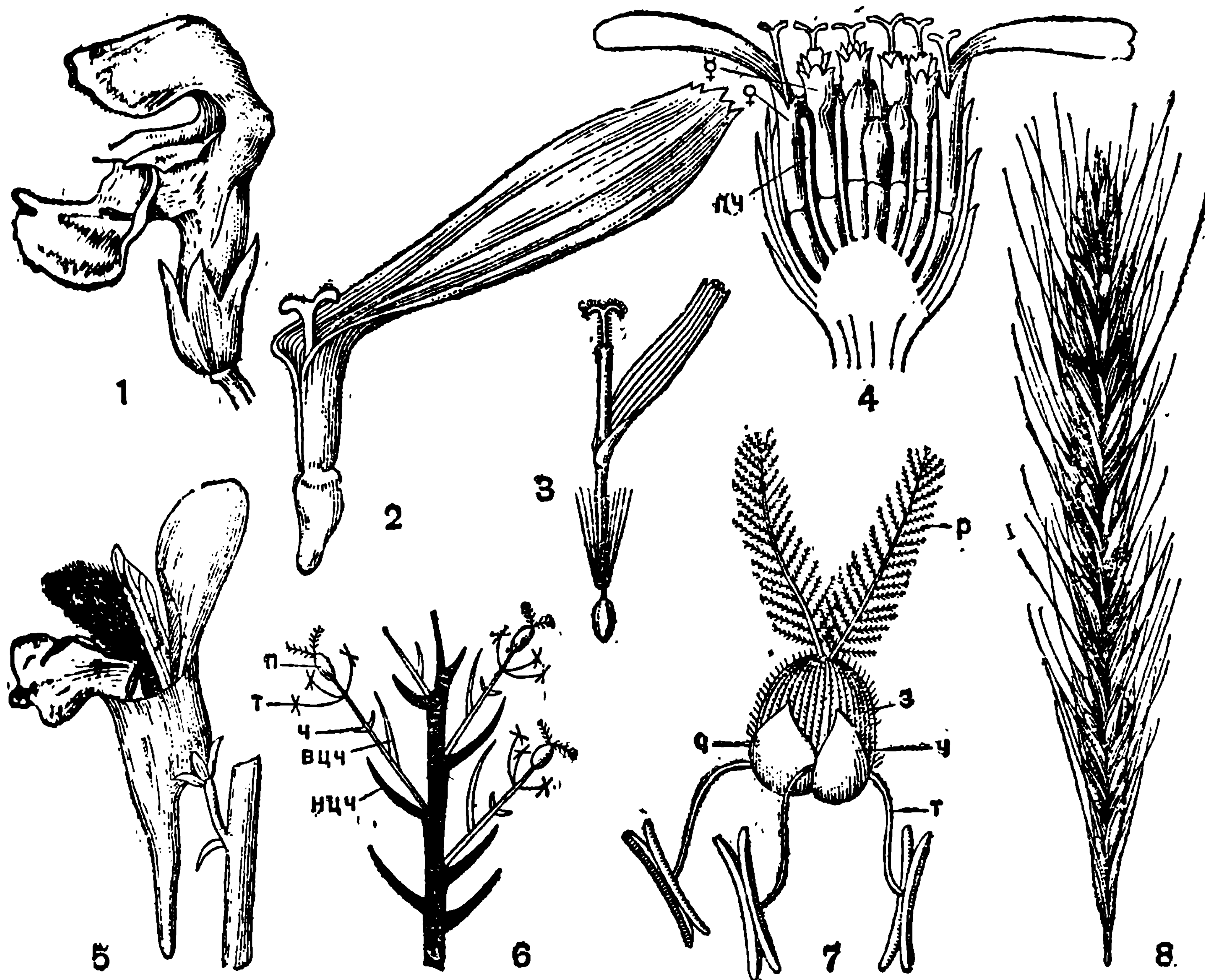


Таблица 9. Цветок.

1 — двугубый цветок, 2—3 — язычковые цветки сложноцветных, 4 — язычковые и трубчатые цветки сложноцветных в соцветии, *пч* — прицветные чешуйки, ☿ — обоеполые цветки, ♀ — женские цветки, 5 — цветок со шпорцем, 6 — строение колоска злаков: внизу две колосковые чешуи, *нцч* и *вцч* — нижняя и верхняя цветковые чешуи, *ч* — пленки, т — тычинки, *п* — пестик, 7 — отдельный цветок злака: т — тычинки, *р* — рыльце, *ч* — пленочки, *з* — завязь, 8 — общий вид колоса злака (ржи).

или бывают *сидячими*, когда ножки отсутствуют. Верхняя расширенная часть цветоножки носит название *цветоложа* (табл. 7, рис. 2).

Особое строение имеет цветок *злаков*. Цветы злаков собраны в *колоски*, которые содержат один или несколько цветков. При основании каждого колоска имеются две (иногда три, пять) *колосковые чешуи* — *верхняя и нижняя* (табл. 9, рис. 6). На представленной схеме, в которой для ясности части цветков и сами цветки отодвинуты друг от друга, имеются три полных обоеполых цветка и вверху один недоразвившийся. Каждый цветок в колоске имеет также две чешуи — верхнюю и нижнюю, которые называются уже *цветковыми чешуями*.

Нижняя цветковая чешуя часто имеет острый игловидный придаток, носящий название *ости*. За цветочными чешуями расположены две *пленки*, над которыми находится сам цветок, обычно состоящий из трех (иногда двух) тычинок и пестика с двумя рыльцами.

На рис. 8 изображен колос злака в естественном виде.

Цветки могут быть *двуполыми*, или *обоеполыми*, когда в каждом отдельном цветке имеются и пестик (или пестики), и тычинки, и *однополыми*, когда отдельный цветок имеет либо только одни тычинки, либо только один пестик (или пестики).

Если у растений с однополыми цветками тычиночные (мужские) и пестичные (женские) цветки находятся на разных особях, т. е. одни экземпляры таких растений имеют только тычиночные цветы, другие — только пестичные, то такие растения называются *двудомными*. Если пестичные и тычиночные цветки находятся на одних и тех же экземплярах, то такие растения получают название *однодомных* (т. е. как бы в «одном доме» и в «двух домах»).

Соцветие.

Цветы на растении располагаются поодиночке или собраны в различные по форме группы, которые носят тогда название *соцветий*. Различают несколько основных типов соцветий. Соцветие *кисть* представляет собой более или менее удлиненный стержень, на котором сидят на отдельных ножках друг за другом цветы (табл. 10, рис. 1—2). Несколько кистей, собранных вместе в одно соцветие, образуют так называемую *метелку* (табл. 10, рис. 3). В метелке на главной оси расположены боковые ветви, в свою очередь дающие еще ветви. Метелка имеет большей частью пирамидальный вид.

Колос — это соцветие, которое можно себе представить как кисть, у которой цветы без ножек, вследствие чего они и сидят прямо на стержне (табл. 10, рис. 4—5). Несколько колосков, собранных вместе, образуют *сложный колос*. Хорошо известны, например, колосья ржи, пшеницы, ячменя и др. Колос с мягкой, часто свешивающейся осью носит название *сережки*, например у березы, тополя, дуба и т. п. (табл. 10, рис. 6). Если ось соцветия становится мясистой, толстой, то колос превращается в *початок*, как, например, у белокрыльника (табл. 10, рис. 7).

Если в кисти цветоножки разной длины, но все цветы расположены в одной горизонтальной плоскости, то получается соцветие — *щиток* (табл. 10, рис. 8). *Зонтиком*, как показывает само название, называется соцветие, у которого все цветоножки выходят из одного места, как лучи зонтика (табл. 10, рис. 9—10). Если на этих цветоножках сидят цветоножки второго порядка, то образуется соцветие — *сложный зонтик*. Соцветие *головку* можно себе представить как зонтик, у которого нет ножек, вследствие чего все цветы оказываются сидящими вокруг одной оси (табл. 10, рис. 11—12). Цветки, сидящие на расширенном цветоложе, которое окружено *обверткой* из зеленых листочков, образуют соцветие *корзинку* (табл. 10, рис. 13—14).



Таблица 10. Соцветия.

1 — схема кисти, *2* — кисть красной смородины, *3* — метелка, *4* — схема колоса, *5* — колос ячменя и пшеницы, *6* — сережка, *7* — початок, *8* — схема щитка, *9* — схема простого зонтика, *10* — сложный зонтик моркови, *11* — схема головки, *12* — головка клевера, *13* — схема корзинки, *14* — корзинка девясила.

Плоды.

То, что образуется из оплодотворенной завязи после образования в ней семян, носит название *плода*. Плод состоит из *семян* и окружающего их *околоплодника*. Различают две основные группы плодов: плоды *сочные* и плоды *сухие*. Плоды растений весьма разнообразны и разделяются на следующие основные типы.

Костянка — сочный, *односемянный* плод, у которого околоплодник распадается на три слоя: наружный (кожицу), средний — мякоть (сочную) и внутренний — косточку. Последняя непосредственно окружает семя. Примером костянки могут служить вишня, слива, (табл. 11, рис. 1).

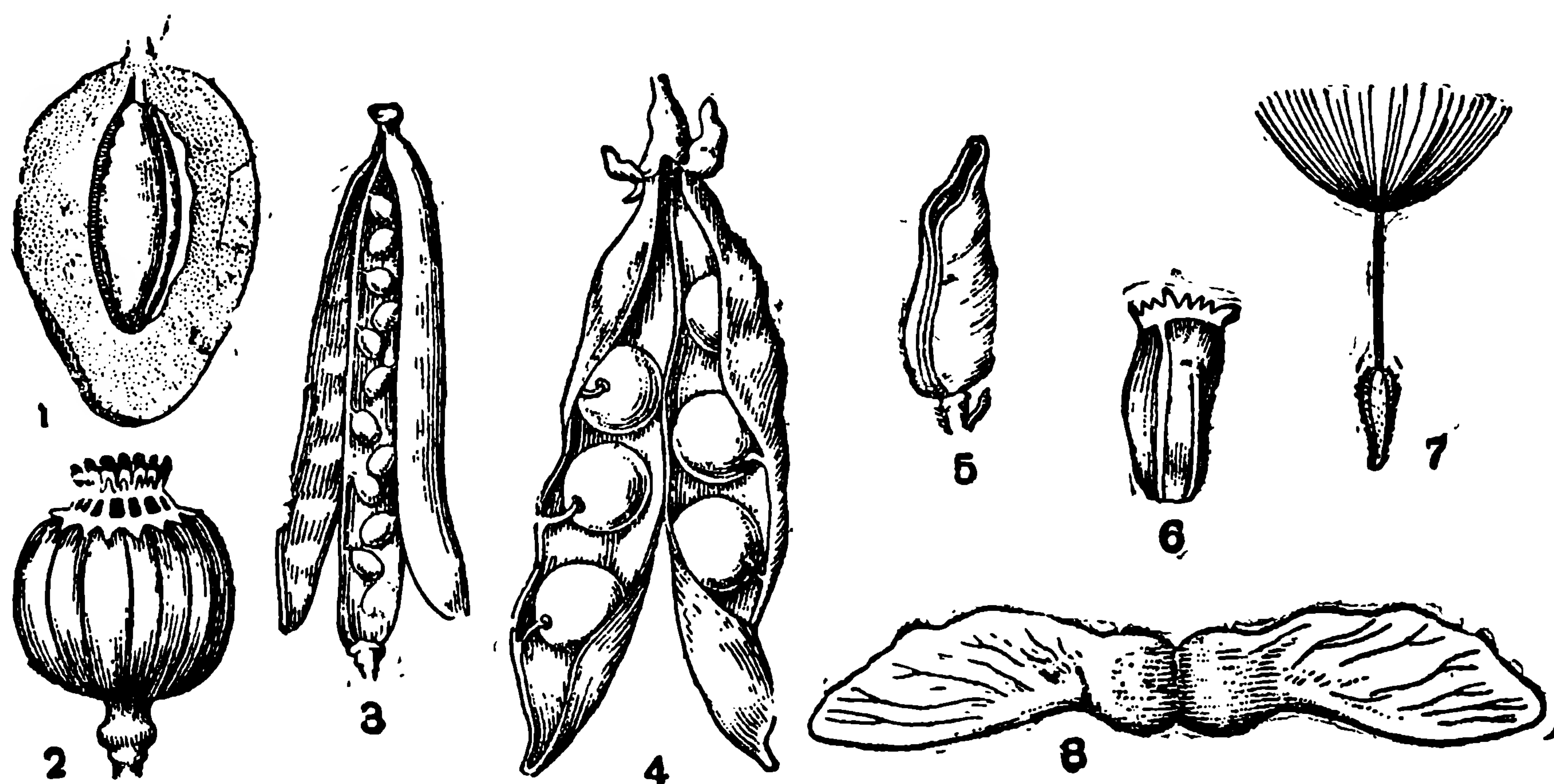


Таблица 11. Плоды.

1 — костянка, *2* — коробочка, *3* — стручок, *4* — боб, *5* — листовка, *6* — семянка, *7* — летучка, *8* — крылатка.

Ягода — сочный, *многосемянный* плод. Околоплодник, кроме тонкой кожуры, — весь мягкий и сочный. Примером ягоды могут служить плоды смородины, паслена.

Коробочка — сухой плод, внутри которого свободно лежат семена. Коробочка бывает одногнездная или многогнездная, открывается или зубчиками на конце, или дырочками, или крышечкой и т. д. Примером коробочки могут служить мак, белена (табл. 11, рис. 2).

Стручком называется двухгнездная коробочка, которая раскрывается через отпадение околоплодника в виде двух половинок, причем в середине остается перегородка (табл. 11, рис. 3). Если длина такого плода превышает его ширину не более чем в три раза, то он носит название *стручочка*. Стручки и стручочки характерны для семейства крестоцветных.

Боб — одногнездная коробочка, которая раскрывается сверху вниз по двум швам — спинному и брюшному — на две створки или по одному из швов. Бобы характерны для семейства бобовых (мотыльковых), например горох и др. (табл. 11, рис. 4).

Листовка — одногнездная коробочка, **раскрывающаяся с одной** стороны по шву (табл. 11, рис. 5).

Зерновка (*зерно*) — сухой плод, у которого семя прочно срослось с околоплодником. Характерна для злаков.

Семянка — сухой нераскрывающийся плод, внутри которого находится одно семя в свободном состоянии, например у подсолнечника (табл. 11, рис. 6).

Летучка — семянка с хохолком, служащим для распространения семян (например одуванчик) (табл. 11, рис. 7).

Крылатка — та же семянка, но снабженная крыловидными выростами (например у вяза, ясеня; у клена — двукрылатка) (табл. 11, рис. 8).

Орех — семянка с жестким деревянистым околоплодником.

Корни.

Корни разделяются на две основные группы — *стержневые* и *мочковатые*.

Стержневой корень служит обыкновенно продолжением стебля и является как бы главным корнем. От него отходят боковые ответвления (табл. 12, рисунок 1).

Мочковатые корни образованы пучками придаточных корней. У растений, обладающих мочковатыми корнями, главный корень, служащий продолжением стебля, быстро отмирает (табл. 12, рис. 2).

Часто некоторые функции корня берет на себя видоизмененный стебель (корневище, луковица). О них сказано выше — в главе о стебле.

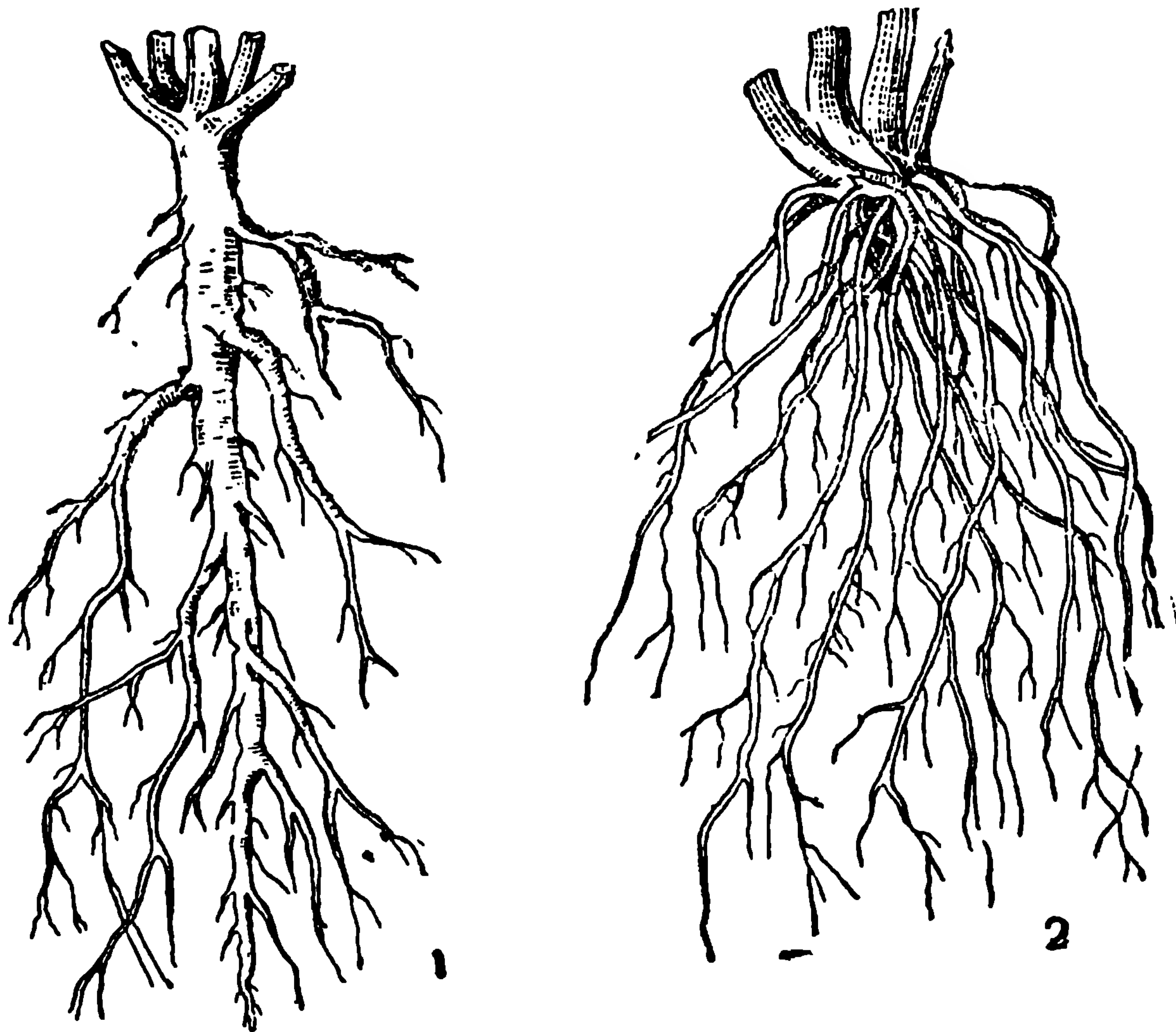


Таблица 12. Корни.

1 — стержневой корень, *2* — мочковатый корень.

Весь растительный мир разделяется на два крупных отдела — споровые и семенные растения. Первые размножаются при помощи спор, вторые — семян.

Споры устроены гораздо проще семян и никогда не заключают в себе зародыша. Всякое семя заключает в себе обязательно зародыш.

К *споровым* растениям относятся *бактерии*, *мхи*, *грибы*, *водоросли*, *лишайники*, *папоротники*, *хвощи*, *плауны*. Все остальные растения относятся к *семенным*.

Споры образуются в мешочках, называемых *спорангиями*, которые собраны в колосья на верхушках стеблей (у хвощей и плаунов) или в группы, расположенные с нижней стороны листа, носящие название *сорусов* (у папоротников).

Научные названия растений даются на латинском языке. Это связано с тремя причинами. Во-первых, для многих растений совершенно нет народных названий, а, с другой стороны, одно и то же растение в народе имеет часто несколько наименований. Во-вторых, латинский язык как мертвый (на нем сейчас не говорит ни один народ) очень удобен для создания искусственных слов, с чем не мирится всякий живой язык. В-третьих, латинские обозначения имеют международный характер, как, например, язык химических формул.

Благодаря латинскому названию ученые, агрономы, врачи и пр. в разных странах сразу узнают растение, о котором идет речь.

Название растения обычно состоит из двух слов. Первое обозначает род (существительное), второе — вид (прилагательное). Например *Ribes rubrum L.* и *Ribes nigrum L. — смородина красная и смородина черная. «Смородина» (Ribes)* в этом случае будет родом, а *«красная» (rubrum)* и *«черная» (nigrum)* — ее видами.

Растения, похожие друг на друга в важнейших чертах своего строения — по общему типу листьев, числу и устройству частей цветка, характеру соцветия и плодам, образуют одно семейство (включающее в себя ряд родов и видов). Резкая обособленность характера отдельных семейств бросается в глаза даже неопытному человеку, например семейство *злаковых*, *мотыльковых* (которых иначе называют *бобовыми* — по характеру плодов), *сложноцветных*, *зонтичных* и т. д. В семействе *злаков*, например, можно различить роды: *пшеницу*, *овес*, *ячмень*, *рожь* и т. д. Пшеницы делятся на ряд видов — *Triticum vulgare Vill.*, *Triticum durum Desf.* и др., т. е. *пшеницу обыкновенную (мягкую)*, *пшеницу-арнаутку* или *белотурку* и т. д. Надо иметь в виду, что в культуре в пределах этих видов имеются различные сорта.

Таким образом, вид составляет основную наименьшую единицу в современной систематике и состоит из совокупности растений, сходных между собой во всех существенных признаках (вид может дробиться на подвиды — очень мелкие подразделения). Однородные виды соединяются в род, а роды по целому ряду схожих признаков (см. выше) — в семейства.

После научного названия растения ставятся латинские инициалы или сокращенная фамилия впервые описавшего его автора. Так, в названии смородины приставка буквы *L.* означает, что этот вид был установлен Линнеем. Последним и было введено бинарное (двойное) научное обозначение растений и животных.

Как пользоваться определителем.

Определить растение — это значит узнать, к какому семейству, роду и виду принадлежит рассматриваемое нами растение.

Для этой цели в большинстве определителей, как и в нашем, имеются так называемые дихотомические таблицы.

Каждая дихотомическая таблица состоит из последовательных ступеней, обозначаемых порядковыми номерами с левой стороны таблицы (стр. 25).

Каждая отдельная ступень в свою очередь делится на 2 части: тезу и антитезу. Теза обозначается в ступени порядковым номером (номер ступени), а антитеза — цифрой «*0*» под номером тезы.

В тезе и антитезе приводятся наиболее характерные признаки ступени, причем антитеза всегда содержит признаки, противоположные тем, которые приведены в тезе.

Например, 1-я ступень в основной таблице для определения (стр. 25) гласит так:

1. (теза) Травянистые растения, т. е. имеющие неодеревяневший стебель, после созревания отмирающий до основания: однолетники, двулетники, многолетники *2.*

0. (антитеза) Деревянистые растения, т. е. растения с одеревяневшим надземным стеблем: полукустарники (кустарнички), кустарники и деревья *102.*

Мы видим, что в первой ступени уже производится деление всех растений на 2 большие группы: травянистые растения и деревья с кустарниками, причем антитеза противопоставляется тезе.

В конце каждой тезы и антитезы стоит или цифра, или название семейства, или название вида растения.

Когда (как в рассмотренной выше ступени) справа, в конце тезы или антитезы, стоит цифра, это значит, что определение растения нужно вести дальше, начиная уже теперь с той ступени, цифра которой стоит в конце тезы или антитезы.

Так, если определению подвергалась древесная порода, мы должны с первой ступени (ее антитезы) сразу же перейти на ступень 102, если травянистое растение, то на 2-ю ступень.

Так последовательно переходим со ступени на ступень до тех пор, пока в конце тезы или антитезы не окажется названия семейства или вида растения.

Предположим, что мы последовательно, в ходе определения растения, пришли на ступень 24, которая говорит:

24. Тычинок 4 или 2. Цветы двугубые, иногда одногубые или слегка неправильные. Листья супротивные. Стебель четырехгранный.
Сем. Labiatae — губоцветных. Стр. 320.

0. Тычинок 5. Листья очередные.
Сем. Borraginaceae — бурачниковых. Стр. 315.

Характер строения цветка определяемого нами растения должен подойти к тезе или антитезе. В том и другом случае мы приходим к определению семейства, к которому относится наше растение. На этом определение по основной таблице прекращается и переносится на вторую таблицу — «Определитель видов».

Цифра, стоящая после названия семейства, указывает на страницу, где нужно искать эту вторую таблицу — «Определитель видов»

Если наше растение относится к семейству губоцветных, то на стр. 320 находим «Определитель видов», построенный по тому же принципу, что и основная таблица. По ступеням таблицы «Определитель видов» приходим к определению (названию) вида растения. На этом определение растения заканчивается.

Под номером, помещенным вслед за названием, находим растение и изучаем его характеристику.

По основной таблице можно притти не только к определению семейства, но в некоторых случаях и к определению отдельного вида. Тогда под номером, помещенным после названия вида, сразу находим растение. Если нам интересно узнать семейство, к которому принадлежит это растение, то его всегда можно найти, подымаясь от описания найденного вида по убывающим номерам до первого названия семейства, к которому оно и будет относиться.

Проследим ход определения на нескольких растениях, из которых выберем сосну, липу, подсолнечник, клевер луговой, мак снотворный, огурец, тимофеевку, кувшинку.

Начинать определение всегда следует с первой ступени «основной таблицы» (стр. 25).

Сосна. По основной таблице определение будет производиться следующим образом, по ступеням: 1 — антитеза (дерево), 102 — теза (хвойные деревья), 103 — антитеза (иглы сидят по 2 в пучке). Приходим к определению семейства пихтовых. Находим на стр. 47 «Определитель видов» семейства и по антитезе определяем растение.

Липа. По основной таблице: 1 — антитеза (дерево), 102 — антитеза (лиственное дерево), 104 — теза, 105 — антитеза (тычинок более 12), 116 — антитеза (листья очередные), 117 — теза.

Подсолнечник. По основной таблице: 1 — теза (травянистое растение), 2 — антитеза, 3 — теза (имеет цветы и размножается семенами), 6 — теза (сухопутное растение), 7 — антитеза (цветы без шпорца), 8 — теза (цветы с околоцветником), 16 — антитеза (венчики не мотыльковые), 17 — антитеза, 18 — антитеза, 19 — теза (цветы собраны в корзинку), 20 — теза (тычинок 5), 21 — антитеза. Приходим к определению семейства сложноцветных. На соответствующей странице (371) находим семейство и «Определитель видов», по которому продолжаем определение: 1 — антитеза (цветы в корзинке трубчатые и язычковые), 14 — теза (на семянке хохолков нет), 15 — антитеза (листья не супротивные), 17 — антитеза (наружные цветки язычковые, внутренние трубчатые), 22 — теза, 23 — теза. Приходим к определению названия растения.

Клевер луговой. По основной таблице: 1 — теза, 2 — антитеза, 3 — теза, 6 — теза, 7 — антитеза, 8 — теза, 16 — теза, приходим к определению семейства, так как у клевера венчик мотыльковый. Отыскиваем на стр. 241 семейство и начинаем определять растение дальше по определителю видов, по ступеням: 1 — антитеза, 3 — антитеза (листья тройчатые), 13 — антитеза, 14 — теза, 18 — антитеза (головки не желтые), 19 — теза (цветки сидячие, без ножек), 20 — антитеза, 21 — антитеза. На этом определение растения кончается.

Мак снотворный. По основной таблице: 1 — теза, 2 — антитеза, 3 — теза, 6 — теза, 7 — антитеза, 8 — теза, 16 — антитеза, 17 —

антитеза, 18 — антитеза, 19 — антитеза, 22 — антитеза, 23 — антитеза, 25 — антитеза, 26 — теза, 27 — антитеза, 28 — теза. Находим семейство маковых на стр. 194 и по определителю видов определяем, что наше растение называется «мак снотворный»: 1 — антитеза (венчик не желтый), 2 — теза (лепестки белые или фиолетовые).

Огурец. По основной таблице: 1 — теза, 2 — антитеза, 3 — теза, 6 — теза, 7 — антитеза, 8 — теза, 16 — антитеза, 17 — антитеза, 18 — антитеза, 19 антитеза, 22 — антитеза, 23 — антитеза, 25 — антитеза, 26 — антитеза (тычинок менее двенадцати), 33 — теза (завязь нижняя), 34 — теза (растение с цепляющимися усиками). Приходим по основной таблице уже к самому растению и под № 509 находим его в описании.

Тимофеевка. По основной таблице: 1 — теза, 2 — теза, 3 — теза, 6 — теза, 7 — теза, 8 — антитеза [цветки не имеют околоцветника (чашечки или венчика) или имеют зачаточный околоцветник], 9 — теза, 10 – теза. Приходим к семейству злаковых. По определителю видов семейства злаковых (стр. 64) идем по ступеням: 1 — теза (соцветие колос), 2 — антитеза (колоски на очень коротких ножках), 12 — теза (колос один), 14 — теза (в каждом колоске один цветок), 15 — антитеза, 16 — антитеза (на колоске щетинок нет), 18 — теза (колосковые чешуи, не сросшиеся друг с другом). Приходим к определению растения — тимофеевка.

Кувшинка. По основной таблице: 1 — теза, 2 — антитеза, 3 — теза, 6 — антитеза (растение обитает в воде), 84 — антитеза (листья не колючие), 85 — теза (листья плавают на воде), 86 — теза (листья цельные), 87 — теза (листья при основании сердцевидные), 88 — антитеза (цветы обоеполые, в них есть и тычинки, и пестик). Приходим к определению семейства нимфейных. На стр. 179 находим семейство и по определителю видов (теза — цветы белые) находим название растения.

Определение растения дело не очень сложное: его успех зависит от внимательности определяющего. Перед тем как приступить к определению, необходимо весьма тщательно рассмотреть растение: есть ли чашечка и венчик, сколько тычинок и пестиков, нижняя или верхняя завязь, какой характер соцветия, какое расположение листьев на стебле, форма листьев, имеется ли опушенность на стебле, на листьях, на цветах, какова подземная часть растения, корень обыкновенный или корневище, луковица и т. п.

Когда определяющий хорошо ознакомится со всеми деталями строения найденного им растения, он смело может приступить к определению. Определение всегда следует начинать с основной таблицы на стр. 25.

Так как многие растения имеют небольшие цветки, при определении всегда необходимо иметь с собой лупу, при помощи которой можно гораздо лучше рассмотреть строение цветка, опушение и т. п. Кроме лупы, необходимо еще иметь 2 препаровальные иглы (иглы, вставленные в тоненькую ручку — палочку), острый перочинный ножик (для необходимых иногда поперечных разрезов стебля) и миллиметровую линеечку (см. рис. на стр. 24).

Лучше всего определять растения на свежих, только что собранных растениях, но можно определять и засушенные растения из гербария. В том и другом случае растение должно быть в наличии целиком, т. е. с цветками, листьями, корнем.

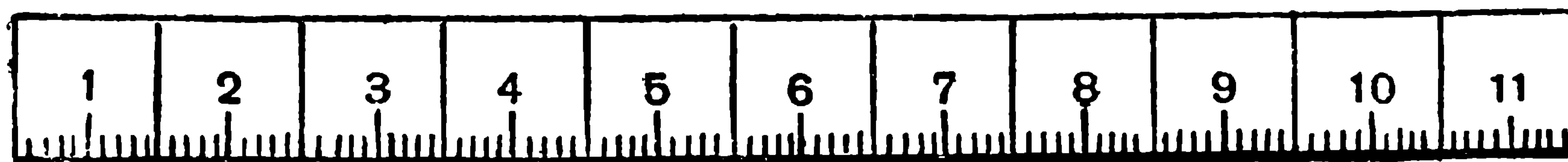
При определении растений из гербария нужно осторожно, при помощи пинцета, отделить цветки и погрузить их в воду в небольшом стаканчике, пробирке и т. п. Воду в стаканчике или пробирке следует нагреть и даже слегка прокипятить, и тогда находящиеся там цветки сделаются мягкими, эластичными.

После этого размягченные цветки вынимаются из стаканчика и помещаются на предметный столик препаровальной лупы или просто на стекло. Препаровальными иглами цветок тщательно расправляется (под лупой). Эту работу надо вести очень осторожно, так как препаровальные иглы могут разорвать нежные части цветка (лепестки, тычинки и т. п.). В расправленном цветке тщательно отделяется венчик от чашечки, подсчитывается количество тычинок, пестиков и т. д., словом, устанавливается характер цветка, его диагноз. После этого можно уже приступать к определению по таблицам Листья, корни и стеблевые части размачиванию не подвергаются.

Условные знаки, принятые в тексте:

⊙ — однолетнее растение,
⊙⊙ — двулетнее растение,
♃ — многолетнее растение,
♄ — кустарники и деревья.
Сем. — семейство.
См. — смотри.

Сантиметры и миллиметры





ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ [1].

1. Травянистые растения, т. е. имеющие неодеревяневший стебель, после созревания отмирающий до основания: однолетники, двулетники, многолетники **2.**

0. Деревянистые растения, т. е. растения с одеревяневшим надземным стеблем: полукустарники (кустарнички), кустарники и деревья **102.**

2. Маленькие растеньица (до 0,4 *см* величиной) в виде пластинок, свободно плавающие по поверхности воды или под водой.
Сем. Lemnaceae — рясковых. Стр. 113.

0. Растения иные **3.**

3. Семенные растения, т. е. имеющие настоящие цветы и размножающиеся семенами **6.**

0. Споровые растения, т. е. размножающиеся спорами и никогда не имеющие цветов (хвощи, папоротники, плауны) **4.**

4. Растения без настоящих листьев. Стебель полый, членистый, одетый на узлах зубчатыми влагалищами.
Сем. Equisetaceae — хвощевых. Стр. 42.

0. Растения с настоящими листьями **5.**

5. Стебель покрыт мелкими, черепитчато расположенными листьями.
Сем. Lycopodiaceae — плауновых. Стр. 45.

0. Листья крупные, рассеченные в большей или меньшей степени, со спорангиями на нижней поверхности. Все листья выходят из подземного корневища.
Сем. Polypodiaceae — папоротниковых. Стр. 39.

6. Растения сухопутные, иногда растущие в воде, но при этом стебель не плавающий и не целиком погруженный в воду, а возвышающийся над поверхностью воды **7.**

0. Настоящие водные растения, совершенно погруженные в воду, лишь цветы иногда возвышаются над поверхностью ее, или такие растения, у которых листья всегда плавают на поверхности воды, а стебель большей частью целиком погружен в воду **84.**

---

[1] Цифра в скобках после названия растения — порядковый номер, под которым это растение помещено в описательной части.

7. Цветы со шпорцем (иногда очень мелкие, и шпорец имеется только на чашелистиках) 96.
0. Цветы без шпорца 8.

8. Цветы с чашечкой и венчиком или с простым околоцветником, имеющим вид или венчика, или чашечки 16.
0. Цветы без околоцветника или с зачаточным околоцветником в виде пленок (чешуек), волосков, щетинок, без прицветников или прикрытые прицветниками 9.

9. Злаки и осоки. Растения с мелкими однополыми или двуполыми цветками, собранными в колоски, которые образуют большей частью сложные соцветия. Цветки без околоцветника или с зачаточным околоцветником. Тычинок 3 (реже 2). Пестик 1. Листья узкие, длинные, цельные, при основании с влагалищем, охватывающим стебель 10.
0. Растения иного вида 11.

10. Стебель в виде соломины, цилиндрический (редко сплюснутый), с вздутыми узлами и полыми коленами (междоузлиями). В месте перехода влагалища в пластинку листа обыкновенно находится полупрозрачный придаток — язычок.
Сем. Gramineae — злаковых. Стр. 63.

0. Стебель большей частью трехгранный, без узлов. Листья обыкновенно без язычка.
Сем. Cyperaceae — осоковых. Стр. 98.

11. Мелкие цветы тесно собраны в колос (початок), у основания которого находится один прицветный лист (покрывало). Этот лист или широкий белый, или длинный зеленый, мечевидный.
Сем. Araceae — аронниковых. Стр. 112.

0. Растения иные 12.

12. Растения с белым млечным соком во всех частях. Цветы однополые; женские об одном пестике, с трехраздельным столбиком и двулопастными рыльцами. Мужской цветок имеет 1 тычинку.
Сем. Euphorbiaceae — молочайных. Стр. 263.

0. Растения без млечного сока 13.

13. Цветы очень мелкие, собраны или в частый цилиндрический колос, или в шаровидные головки. Растения, погруженные своей нижней частью в воду 14.
0. Растения иные 15.

14. Цветы собраны в шаровидные головки, желтые.
Сем. Sparganiaceae — ежеголовковых. Стр. 54.

0. Очень мелкие цветы собраны в частый цилиндрический, иногда прерванный колос. Поверхность соцветия бурого или чернобурого цвета. Листья тесьмовидные, длинные, с длинными влагалищами.
Сем. Typhaceae — рогозовых. Стр. 52.

15. Растения возделываемые, крупные — от 30 до 150 *см*. Женские цветы с мало заметным околоцветником, собранные в сжатые, па-

...нные, колосовидные соцветия (мужские цветы с околоцветником). Листья пальчатосложные с 5—7 листочками.

Cannabis sativa L. — Конопля (185).

0. Растения влажных мест или растущие в воде, мелкие — до высоты.

Callitriche verna L. — Болотник обыкновенный (357).

16. Венчики мотыльковые, т. е. состоящие из паруса, лодочки и двух боковых крыльев. Плод — боб.

Сем. Leguminosae — мотыльковых. Стр. 241.

0. Венчики не мотыльковые **17.**

17. Чашелистиков и лепестков по 4 свободных. Тычинок 6, из них 2 короче, иногда всего 2. Плод — стручок или стручочек.

Сем. Cruciferae — крестоцветных. Стр. 199.

0. Цветы иные **18.**

18. Цветы собраны в зонтиковидное соцветие. Венчик раздельнолепестный о 5 лепестках. Тычинок 5.

Сем. Umbelliferae — зонтичных. Стр. 284.

0. Растения с иной совокупностью признаков **19.**

19. Цветы собраны в соцветие-головку или корзинку, которая одета при основании оберткой. Все соцветие представляет как бы один сложный цветок **20.**

0. Цветы не собраны в головку **22.**

20. Тычинок в цветке 5 **21.**

0. Тычинок 4.

Сем. Dipsacaceae — ворсянковых. Стр. 363.

21. Каждый отдельный цветок с пятираздельной чашечкой. Венчик голубой.

Jasione montana L. — Букашник (510).

0. Каждый отдельный цветок без чашечки. Вместо нее волоски (так называемый хохолок), щетинки или пленки.

Сем. Compositae — сложноцветных. Стр. 370.

22. При основании листа в его пазухе находится перепончатая трубка (так называемый раструб), обхватывающая нижнюю часть междоузлия.

Сем. Polygonaceae — гречишных. Стр. 157.

0. Раструба нет **23.**

23. Завязь четырехлопастная **24.**

0. Завязь не четырехлопастная **25.**

24. Тычинок 4 или 2. Цветы двугубые, иногда одногубые или слегка неправильные. Листья супротивные. Стебель четырехгранный.

Сем. Labiatae — губоцветных. Стр. 320.

0. Тычинок 5. Листья очередные.

Сем. Borraginaceae — бурачниковых. Стр. 315.

25. Цветы двугубые.

Сем. Scrophulariaceae — норичниковых. Стр. 337.

0. Цветы не двугубые **26.**

26. Тычинок более 12 **27.**

0. Тычинок менее 12 или 12 **33.**

27. Тычинки сращены в трубку, которая окружает пестики. Чашечка с подчашием из трех листочков.

Сем. Malvaceae — мальвовых. Стр. 271.

0. Тычинки свободные или сращены только при основании нитей **28.**

28. Чашечка с 2 чашелистиками, опадающая. Венчик о 4 лепестках.

Сем. Papaveraceae — маковых. Стр. 194.

0. Чашечка иная или ее нет **29.**

29. Пестик с 3 столбиками. Желтые лепестки с черными полосками.

Сем. Guttiferae — зверобойных. Стр. 273.

0. Пестик с цельным столбиком **30.**

30. Листья нецветущих побегов собраны в шаровидные розетки, напоминающие луковицы, плотно прижатые к земле. Цветущий стебель вытянутый. Тычинок вдвое больше, чем лепестков (12—40).

Sempervivum soboliferum Sims. — Молодило остролистный (289).

0. Растения иные **31.**

31. Тычинки прикреплены к чашечке. Пестиков большей частью много. Листья с прилистниками.

Сем. Rosaceae — розоцветных. Стр. 222.

0. Тычинки прикреплены не к чашечке, а к цветоложу, под пестиком. Листья без прилистников **32.**

32. Цветы однополые. Лепестков 6. Листья стреловидные.

Sagittaria sagittifolia L. — Стрелолист (32).

0. Цветы двуполые. Тычинок и пестиков большей частью много. Цветы правильные или неправильные.

Сем. Ranunculaceae — лютиковых. Стр. 182.

33. Завязь нижняя **34.**

0. Завязь верхняя **44.**

34. Растение с цепляющимися усиками у основания листьев. Цветы желтые.

Cucumis sativus L. — Огурец (509).

0. Растения без усиков **35.**

35. Листья расположены на стебле мутовками (кольцами).

Сем. Rubiaceae — маренных. Стр. 355.

0. Листья расположены на стебле иначе **36.**

36. Листья супротивные 37.
0. Листья очередные 38.

37. Тычинок 3. Листья перистые. Растение высокое.
Valeriana officinalis L. — Валериана, маун (506).

0. Тычинок 4. Растения до 10 *см* высоты.
Сем. Caprifoliaceae — жимолостных. Стр. 358.

38. Цветы с чашечкой и венчиком 39.
0. Цветы с простым околоцветником 41.

39. Венчик о 2 или 4 свободных лепестках.
Сем. Onagraceae — онагриковых. Стр. 280.

0. Венчик спайнолепестный 40.

40. Тычинок 8 или 10.
Сем. Ericaceae — вересковых. Стр. 296.

0. Тычинок пять.
Сем. Campanulaceae — колокольчиковых. Стр. 365.

41. Тычинок 1—3 42.
0. Тычинок более 3 43.

42. Стебель в нижней половине с двумя яйцевидными, почти супротивными листьями.
Listera ovata R. Br. — Тайник (164).

0. Растения иные, листья линейные или мечевидные.
Сем. Iridaceae — касатиковых. Стр. 126.

43. Тычинок 12 (6 длинных, 6 покороче). Стебель с 2—3 зелеными листьями. Околоцветник грязно-темнопурпуровый.
Asarum europaeum L. — Копытень (188).

0. Тычинок 8. Цветы мелкие. У конца стебля желтоватые прицветники. Все растение желтовато-зеленое.
Chrysosplenium alternifolium L. — Селезеночник (290).

44. Растения без зеленой окраски 45.
0. Растения с зеленой окраской 46.

45. Растение вьющееся с шаровидными пучками цветов на нитевидном стебле, обвивающем другие растения. Корней нет.
Cuscuta europaea L. — Повилика (428).

0. Растение не вьющееся. Стебель мясистый. Паразитирует на корнях других растений.
Сем. Orobanchaceae — заразиховых. Стр. 350.

46. Цветы снежнобелые, выходящие большей частью по два из мутовки стеблевых листьев. Лепестков, долей чашечки и тычинок большей частью по семи.
Trientalis europaea L. — Седмичник (415).

0. Растения иные 47.

47. Цветы с чашечкой и спайнолепестным венчиком 48.
0. Цветы с чашечкой и раздельнолепестным венчиком или цветы

с простым околоцветником, т. е. состоящие только из одной чашечки или одного венчика **57.**

48. Столбиков 5. Низкое растение (до 15 *см* высоты). Верхушечный цветок с четырехраздельным венчиком, 4 тычинками и двухлопастной чашечкой, боковые цветки с пятираздельным венчиком, 5 тычинками и трехлопастной чашечкой. Каждая тычинка раздвоена, отчего их кажется вдвое больше. Растение с мускусным запахом.

Adoxa moschatellina L. — Мускусница, адокса (505).

0. Растения с иной совокупностью признаков **49.**

49. Тычинок вдвое больше, чем лепестков или долей венчика, т. е. 8 или 10. Маленькие кустарники (кустарнички). Листья большей частью кожистые.

Сем. Ericaceae — вересковых. Стр. 296.

0. Тычинки в одинаковом числе с долями венчика или их меньше **50.**

50. Тычинки расположены против частей венчика и в одинаковом числе с ними.

Сем. Primulaceae — первоцветных. Стр. 303.

0. Тычинки чередуются с частями венчика. Они в одинаковом числе с последними или их меньше **51.**

51. Листья в прикорневой розетке. Венчик пленчатый, сухой с четырехраздельным отгибом. Тычинок 4, выходящих из трубки венчика.

Сем. Plantaginaceae — подорожниковых. Стр. 353.

0. Растения с иными признаками **52.**

52. Тычинок 2, или 4, или 5. В последнем случае все 5 тычинок или же 3 из них всегда шерстистые.

Сем. Scrophulariaceae — норичниковых. Стр. 337.

0. Тычинок 5 или больше 5, но нити их никогда не бывают шерстистыми **53.**

53. Листья тройчатые или супротивные **54.**

0. Листья очередные **55.**

54. Тычинки образуют коронку, закрывающую зев венчика. Столбики срослись в пятиугольное рыльце.

Vincetoxicum officinale Mnch. — Ласточник (426).

0. Тычинки не образуют коронки. Рыльце двухлопастное

Сем. Gentianaceae — горечавковых. Стр. 309.

55. Стебель вьющийся.

Convolvulus arvensis L. — Вьюнок (427).

0. Стебель не вьющийся **56.**

56. Столбик наверху трехраздельный. Листья непарноперистые.

Polemonium coeruleum L. — Синюха (429)

0. Столбик цельный.

Сем. Solanaceae — пасленовых. Стр. 333.

57. Венчик неправильный. Тычинок 8, сросшихся нитями в трубку
Polygala vulgaris L. — Истод (353).

0. Венчик правильный 58.

58. Пестиков несколько 59.

0. Пестик 1 62.

59. Лепестков и чашелистиков по 5. Тычинок 10.
Сем. Crassulaceae — толстянковых. Стр. 214.

0. Околоцветник шестираздельный. Тычинок 6 или 9 60.

60. Цветы в зонтиках. Тычинок 9 (6 + 3). Пестиков 6.
Butomus umbellatus L. — Сусак (33).

0. Растения иные. Тычинок 6 61.

61. Цветы зеленовато-желтые. Пестиков 3. Листья узколинейно-желобчатые.
Scheuchzeria palustris L. — Шейхцерия (29).

0. Цветы белые. Пестиков много. Листья яйцевидные или эллиптические, реже ланцетные.
Alisma plantago L. — Частуха (31).

62. Цветы с чашечкой и венчиком 63.

0. Цветы с простым околоцветником, т. е. состоят или только из 1 венчика, или из 1 чашечки 71.

63. Пестик со столбиком, пятираздельным на верхушке.
Сем. Geraniaceae — гераневых. Стр. 256.

0. Один цельный столбик или их несколько 64.

64. Листья тройные. Маленькая травка до 15 *см* высоты.
Oxalis asetosella L. — Кисличка (350).

0. Листья простые 65.

65. Чашечка имеет 12 зубцов: 6 шиловидных и 6 треугольных. Тычинок 12.
Lythrum salicaria — Плакун-трава (379).

0. Цветы иного устройства 66.

66. Тычинок 5, чередующихся с 5 зубцами (неразвитыми тычинками), которые супротивны лепесткам. При основании тычинки спаяны в кольцо. Пестик с 5 столбиками.
Сем. Linaceae — леновых. Стр. 260.

0. Цветы иного устройства 67.

67. Листья супротивные. Пестик с 2—5 столбиками. Тычинок большей частью 10, иногда 5, 4. Чашечка спайнолистная о 5 зубцах или свободнолистная о 5—4 чашелистиках.
Сем. Caryophyllaceae — гвоздичных. Стр. 167.

0. Листья очередные или прикорневые 68.

68. Тычинок 10 70.

0. Тычинок меньше 10 69.

69. Стебель с 1 крупным белым цветком. Между венчиком и тычинками 5 придаточных лепестковидных листочков с железистыми ресничками.

Parnassia palustris L. — Белозор (291).

0. Цветы мелкие, собранные в кисти. Листья покрыты железистыми волосками.

Сем. Droseraceae — росянковых. Стр. 213.

70. Листья снизу покрыты рыжевато-бурым войлоком, очередные, линейные. Кустарник с тяжелым запахом.

Ledum palustre L. — Багульник (406).

0. Листья без рыжего войлока. Прикорневые листья округлые продолговатые или овальные.

Сем. Pirolaceae — грушанковых. Стр. 294.

71. Околоцветник до основания четырехраздельный. Стебель с двумя листьями и кистью из мелких белых цветов.

Majanthemum bifolium DC. — Майник (148).

0. Растение с иной совокупностью признаков **72**

72. Околоцветник о 8—10 листочках. Стебель несет лишь 1 цветок и под ним мутовку из 4 (реже 5) листьев.

Paris quadrifolia L. — Вороний глаз (152).

0. Растения иные **73**

73. Околоцветник из 6 листочков. Листья параллельно- или дугонервные **74**

0. Околоцветник составлен другим количеством листочков. Листья сетчатонервные **77**

74. Околоцветник почти сухой, пленчатый, буровато-коричневый или зеленый. Столбик с 3 нитевидными рыльцами. Цветы обычно мелкие, собранные большей частью в многоцветковые соцветия. Листьев или нет, или они, как у злаков и осок, узколинейные.

Сем. Juncaceae — ситниковых. Стр. 114.

0. Растения с иной совокупностью признаков **75**

75. Околоцветник более или менее крупный, ярко окрашенный. Столбик с цельным или слегка трехлопастным рыльцем. Иногда столбик трехраздельный или столбиков 3.

Сем. Liliaceae — лилейных. Стр. 117.

0. Околоцветник мелкий, зеленоватый или желто-зеленый **76**

76. Цветы колокольчатые, сидят по два. В пазухах пучками находятся укороченные веточки, имеющие вид листьев.

Asparagus officinalis L. — Спаржа (147).

0. Цветки не колокольчатые. Сидят по одному в конечном соцветии. Листья линейно-желобчатые.

Triglochin palustris L. — Триостренник болотный (30).

77. Листья очередные **78**

0. Листья супротивные **81**

78. Чашечка лепестковидная о 4 свободных листиках. Тычинок 2. перистораздельные, верхние ланцетные.

Lepidium ruderale L. — Клоповник (279).

0. Строение цветка иное. Листья не перистые **79.**

79. Чашечка лепестковидная о 8 листиках, расположенных в два ряда по 4. Тычинок 4. Листья лапчатолопастные с прилистниками.

Alchemilla vulgaris L. — Манжетка (298).

0. Строение цветка иное. Листья без прилистников **80.**

80. Каждый цветок с 3 прицветниками и пленчатым (сухоперепончатым) околоцветником. Тычинок 5. Рылец 3. Цветки собраны в [illegible]-зеленоватые клубочки, образующие очень густое соцветие.

Amaranthus retroflexus L. — Щирица (205).

0. Цветки без прицветников. Околоцветник не пленчатый. Тычинок 3—5. Рылец 2, 3 или 5. Цветы собраны в клубочки, образующие соцветия.

Сем. Chenopodiaceae — лебедовых. Стр. 163.

81. Растения с жгучими волосками.

Сем. Urticaceae — крапивных. Стр. 154.

0. Растения без жгучих волосков **82.**

82. Мелкие травы (не выше 20 *см*).

Сем. Caryophyllaceae — гвоздичных. Стр. 167.

0. Растения более крупные **83.**

83. Тычинок 5.

Сем. Cannabinaceae — коноплевых. Стр. 152.

0. Тычинок 9.

Mercurialis perennis L. — Пролеска (354).

84. Листья колючезубчатые, собранные в густую розетку, целиком или большей своей частью погруженные в воду. Цветы белые, выступающие над поверхностью воды.

Stratiotes aloides L. — Телорез (35).

0. Растения иные **85.**

85. Растения с листьями, плавающими на поверхности воды **86.**

0. Растения, совершенно погруженные в воду и не имеющие листьев, плавающих на поверхности воды **90.**

86. Плавающие листья цельные **87.**

0. Листья, плавающие на поверхности воды, раздельные.

Ranunculus circinnatus Sibth. — Лютик жестколистный (245).

87. Плавающие листья при основании глубоко сердцевидные **88.**

0. Плавающие листья при основании не сердцевидные **89.**

88. Цветы однополые, белые. Околоцветник из 6 листочков. Тычинок 12, спаянных попарно до середины.

Пестик (в женских цветах) с 6 столбиками.
Hydrocharis morsus ranae L. — Водокрас (36).

0. Цветы обоеполые, крупные.
Сем. Nymphaeaceae — кувшинковых. Стр. 179.

89. Тычинок 5, околоцветник о 5 долях. У основания листа пере пончатая трубка, охватывающая стебель (раструб).
Polygonum amphibium L. — Гречишник земноводный (194)

0. Тычинок 4. Околоцветника нет. Раструба нет.
Potamogeton natans L. — Рдест плавающий (23).

90. Листья цельные 91

0. Листья вильчато- или перистораздельные 93

91. Листья очередные, реже сближенные попарно.
Сем. Potamogetonaceae — рдестовых. Стр. 55.

0. Листья супротивные или мутовчатые 92

92. Листья по 3—4 в мутовках, мелкие.
Elodea canadensis Rich. — Элодея, водяная чума (34).

0. Листья супротивные. Мелкие растения (до 25 *см*).
Callitriche verna L. — Болотник весенний (357).

93. Цветы желтые, со шпорцем. Листья с пузырьками (мешко видными вздутиями).
Сем. Utriculariaceae — пузырчатковых. Стр. 349.

0. Растения иные 94

94. Цветы крупные белые или розовые. Тычинок 5.
Hottonia palustris L. — Турча болотная (420).

0. Растения с иным строением цветка 95

95. Цветы очень мелкие (едва заметные), собранные в прерыв тый колос, выдающийся над водой. Мужской цветок с 8 тычинкам женский с 1 пестиком.
Myriophyllum spicatum L. — Уруть (385).

0. Цветы поодиночке в пазухах листьев. Тычинок много (12—2 Листья, однажды или дважды-трижды делящиеся вилообразно нитевиднолинейные, жесткие доли.
Ceratophyllum demersum L. — Роголистник (231).

96. Мелкие растения до 10 *см* высоты с безлистным цветущ стеблем (стрелкой). Все листья прикорневые, линейные, тонк Цветки очень мелкие, лепестков и чашелистиков по 5, чашелисти с короткими шпорцами. Тычинок 5—10.
Myosurus minimus L. — Мышехвостник (244).

0. Растения иные 9

97. Тычинок 6, сросшихся в 2 пучка по 3 тычинки.
Сем. Fumariaceae — дымянковых. Стр. 197.

0. Тычинок иное число 9

98. Цветы яркожелтой или оранжевой окраски 9

0. Цветы иной окраски 10

99. Листья овальные. Стебель просвечивающий, стекловидный.
Impatiens noli tangere L. — *Недотрога* (362).

0. Листья линейноланцетные. Стебель непросвечивающий.
Linaria vulgaris Mill. — *Льнянка* (469).

100. Листья параллельнонервные. Тычинок 1—3. Растения с клубнями.
Сем. Orchidaceae — орхидных. Стр. 128.

0. Листья сетчатонервные. Тычинок более 3. Растения без клубней **101.**

101. Тычинок 5. Чашечка о 5 чашелистиках с придатком у их основания.
Сем. Violaceae — фиалковых. Стр. 274.

0. Тычинок 10.
Сем. Ranunculaceae — лютиковых. Стр. 182.

102. Хвойные деревья. Листья в виде хвои (иглы) **103.**

0. Лиственные деревья **104.**

103. Хвоя сидит мутовками, по три в мутовке.
Juniperus communis L. — *Можжевельник* (18).

0. Иглы (хвои) очередные, расположены поодиночке или по в пучке.
Сем. Abietineae — пихтовых[1]. Стр. 47.

104. Растения, цветущие одновременно с появлением листьев или позднее **105.**

0. Растения, цветущие до появления листьев **118.**

105. Тычинок в цветке не больше 12 **106.**

0. Тычинок больше 12 **116.**

106. Венчик мотыльковый, желтый
Сем. Leguminosae — мотыльковых. Стр. 241.

0. Венчик не мотыльковый **107.**

107. Цветы не собраны в сережки **108.**

0. Мужские цветы собраны в густые сережки. Тычинки раздвоенные.
Сем. Betulaceae — березовых. Стр. 144.

108. Завязь верхняя **109.**

0. Завязь нижняя **114.**

109. Тычинок 2.
Syringa vulgaris L. — *Сирень* (421).

0. Тычинок больше 2 **110.**

110. Листья пальчатосложные о 5—7 листочках.
Aesculus hippocastanum L. — *Конский каштан* (361).

0. Листья цельные или пятилопастные **111.**

---

[1] По другим систематикам сем. *Pinaceae — сосновых.*

111. Цветы появляются одновременно с листьями или несколько ранее, собраны в щитковидные соцветия. Чашечка пятираздельная. Лепестков 5. Тычинок 5—12, большей частью 8. Листья лапчатые, пятилопастные. Плод двукрылатка.

Acer platanoides L. — Клен (360).

0. Растения с иной совокупностью признаков **112.**

112. Тычинок вдвое больше, чем лепестков, — 8 или 10. Мелкие кустарники.

Сем. Ericaceae — вересковых. Стр. 296.

0. Тычинок столько же, сколько и лепестков **113.**

113. Листья очередные, с прилистниками.

Rhamnus frangula L. — Крушина (363).

0. Листья супротивные.

Сем. Celastraceae — краснопузырниковых. Стр. 265.

114. Листья супротивные, венчик сростнолепестный. Тычинок 5 или 4.

Сем. Caprifoliaceae — жимолостных. Стр. 358.

0. Листья очередные **115.**

115. Тычинок вдвое больше, чем долей венчика, т. е. 8 или 10. Мелкие кустарники.

Сем. Ericaceae — вересковых. Стр. 296.

0. Тычинки в одинаковом числе с лепестками.

Сем. Grossulariaceae — смородинных. Стр. 219.

116. Листья супротивные. Цветы белые, сильно пахучие.

Philadelphus coronarius L. — Жасмин, чубушник (292).

0. Листья очередные **117.**

117. При каждом соцветии из белых или беловато-зеленых пахучих цветов находится эллиптический прицветный лист, до $^1/_3$ сросшийся с ножкой соцветия. Листья сердцевидные, неравнобокие, пильчатые.

Tilia parvifolia Ehrh. — Липа (364).

0. При соцветиях нет прицветного листа, сросшегося с цветоножкой. Пестик один или много. Тычинок много. Листья с прилистниками.

Сем. Rosaceae — розоцвётных. Стр. 222.

118. Мужские цветы собраны в сережки **119.**

0. Цветы не собраны в сережки **121.**

119. Растения двудомные, т. е. на одних кустах только женские цветки, на других — только мужские. Околоцветника нет, или он блюдчатый, чашевидный.

Сем. Salicaceae — ивовых (ива, тополь, осина). Стр. 134.

0. Растения однодомные **120.**

120. Мужские цветы в густых (не прерванных) цилиндрических сережках. Тычинки раздвоенные.

Сем. Betulaceae — березовых. Стр. 144.

0. Мужские цветы в прерванных, редких нитевидных сережках, собранные пучками, раздвинутыми друг от друга.

Quercus pedunculata Ehrh. — Дуб (182).

121. Цветы без околоцветника, двуполые и однополые, расположенные пучками. Обоеполые цветки с 1 пестиком и 2 тычинками.

Fraxinus excelsior L. — Ясень (422).

0. Цветы с простым или двойным околоцветником **122.**

122. Цветы с чашечкой и венчиком или с простым венчиковидным околоцветником **123.**

0. Околоцветник чашечковидный зеленый, кверху более или менее красноватый, большей частью о 5 надрезах. Тычинок 4—5. Цветы расположены пучками.

Ulmus campestris L. — Вяз (183).

123. Тычинок больше 15. Пестик 1.

Сем. Rosaceae — розоцветных. Стр. 222.

0. Тычинок 5—12 **124.**

124. Околоцветник простой, четырехраздельный. Цветы сидят группами по 3—5 на ветках сверху донизу

Daphne mezereum L. — Волчье лыко (378).

0. Чашечка и венчик пятираздельные. Цветки собраны в щитки.
Acer platanoides — Клен (360).

ТИП PTERIDOPHYTA[1] — СОСУДИСТО-СПОРОВЫЕ, ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ.

Относящаяся сюда группа растений характеризуется тем, что размножение происходит при помощи спор, а не семян. Сосудистыми они названы в отличие от другой группы споровых растений, не имеющих сосудов, т. е. так называемых сосудисто-волокнистых пучков, по которым проводятся питательные вещества. Группа сосудисто-споровых имеет три следующих главнейших класса:

Класс *папоротниковых* — *Filicinae*.
» *хвощевых* — *Equisetinae*.
» *плауновых* — *Lycopodinae*.

Группа сосудисто-споровых немногочисленна (6500 видов) и не имеет большого практического значения для человека. Однако она представляет выдающийся интерес в смысле научном. В каменноугольный период эта группа решительно преобладала над всеми остальными растениями и была представлена древовидными папоротниками, хвощами и плаунами, достигавшими гигантских размеров. Нынешние растения этой группы представляют у нас незначительные остатки вымершей гигантской флоры. Громадные ископаемые плауны, хвощи и папоротники послужили материалом для образования каменного угля, который служит сейчас основным видом топлива и который в значительной мере обусловил собой прогресс человечества. По ныне живущим растениям мы в значительной мере можем восстановить тот вид земной поверхности, который был при преобладании этой группы растений.

У всех этих растений существует смена поколений — бесполого и полового. Определяемые нами по определителю папоротники, хвощи и плауны представляют собой бесполое поколение. Оно производит в большом количестве споры. Споры, падая на землю, прорастают и дают начало половому поколению. Половое поколение называется заростком и обыкновенно представляет собой очень небольшую, окрашенную в зеленый цвет пластинку. Заростки имеют мужские и женские органы. Мужские, так называемые антеридии, образуют большое число живчиков, выходящих из антеридия и попадающих в женские органы — архегонии, где они и оплодотворяют яйцеклетки. Из соединившихся клеток с течением времени вырастает новое бесполое растение — будь то папоротник, хвощ или

[1] От греческих слов pteris — папоротник и phyton — растение.

...ниун. Таким образом, здесь имеются два совершенно самостоятельных поколения.

Папоротники имеют на одном и том же заростке и архегонии, и антеридии. В тропиках растут древовидные папоротники, имеющие вид деревьев. Научное название класса папоротниковых — *Filicinae* происходит от латинского обозначения папоротника — f i l i x.

Хвощи имеют отдельные мужские заростки и отдельные женские. Споры имеют две накрестлежащие ленты с расширенными лопаткой концами. Хвощи содержат в большом количестве кремневую кислоту.

Научное название рода — *Equisetum* происходит от латинских слов E q u u s — «лошадь» и s e t a — «щетина», «волосы», «хвост», чтобы ввиду сходства растения с лошадиным хвостом.

Все хвощи — растения без настоящих листьев, таких, какие мы привыкли видеть у других растений. На каждом узле кольцо из редуцированных чешуйчатых листочков, внизу срастающихся в охватывающее стебель влагалище. Стебель — членистый, бороздчатый, полый, одетый на узлах зубчатыми влагалищами. Щитки со спорангиями собраны в виде колоса на конце стебля.

Плауны несут архегонии и антеридии на одном и том же заростке. Участвовавшие в образовании каменного угля древовидные плауны, носящие название лепидодендронов и сигиллярий, достигали 40 *м* высоты.

Научное название рода — *Lycopodium* происходит от слов: L y- k o s — «волк» и p o d i o s (p u s) — «нога».

СЕМ. POLYPODIACEAE — ПАПОРОТНИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья спороносные и бесплодные все одинаковые **2.**

0. Спороносные листья резко отличаются от бесплодных.
Onoclea struthiopteris Hoffm. — Страусовое перо (5).

2. Спорангии расположены непрерывной линией по самому краю спороносного листа. Листья в очертании треугольно-яйцевидные.
Pteridium aquilinum Kuhn. — Орляк (6).

0. Спорангии сидят кучками на нижней поверхности листа, но не на самом краю его **3.**

3. Кучки спорангиев прикрыты полулунным, продолговатым покрывалом с ресничками по краям.
Athyrium filix femina Roth. — Кочедыжник женский (1).

0. Покрывала нет, или оно округлое, щитовидное **4.**

4. Кучки спорангиев без покрывала. Листья тройчатые.
Aspidium dryopteris Baumg. — Многоножка тройчатая (2).

0. Кучки спорангиев в молодости с покрывалом **5.**

5. Листья перисторассеченные, на коротких черешках, доли их только надрезанные.
Aspidium filix mas Sw. — Многокучник большой (3).

0. Листья дважды-трижды перисторассеченные, на длинных черешках, доли их также рассеченные.
Aspidium spinulosum Sw. — Многокучник шиповатый (4).

1. Athyrium filix femina (L.) Roth. — Кочедыжник женский. Спорангии собраны в кучки более или менее линейной или подковообразно изогнутой формы. Кучки расположены рядами по обе стороны главного нерва. Покрывало кучек с более или менее длинными ресничками. Листья крупные, дважды-трижды перистые, на коротких черешках, покрытых редкими чешуйками. Толстое корневище.

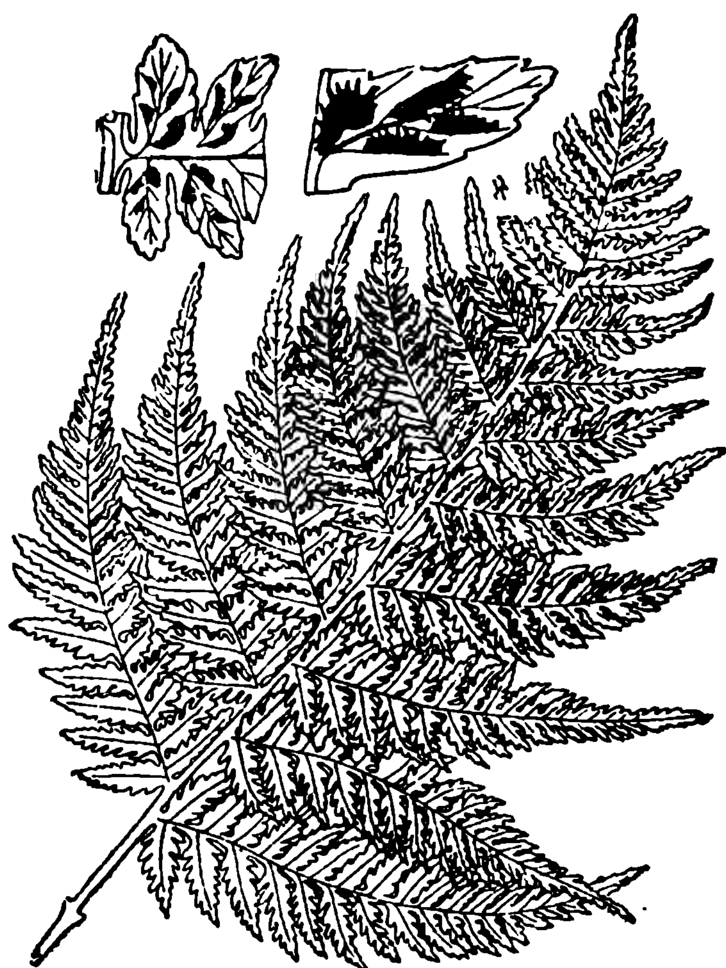


Рис. 1. Athyrium filix femina Roth.—Кочедыжник женский.

Рост 30—100 *см.* ♃. Споры в июне и июле. По сырым лесам, в кустарниках, на болотистых местах.

Научное название *Athyrium* происходит от греческого слова a t ü r o — «меняться» — по разнообразию форм кучек спорангиев этого рода. *Filix femina — женский папоротник.*

[*См. Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

2. Aspidium dryopteris (L.) Baumg. — Многоножка тройчатая. Кучки спорангиев расположены близко от края долей, всегда разделены одна от другой, не прикрыты покрывалом. Листья голые, мягкие, ярко-зеленые, в очертании треугольные, почти тройчатые. Корневище тонкое, чернобурое, блестящее. Рост 15—30 *см.* ♃. Споры в июне и июле. По тенистым лесам.

Очень изящное растение.

О научном названии рода см. *Aspidium spinulosum.* Видовое название *dryopteris* происходит от греческих слов d r y s — «дуб» и p t e r i s — «папоротник». Древние греки обозначали этим именем папоротники, растущие у дубов.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

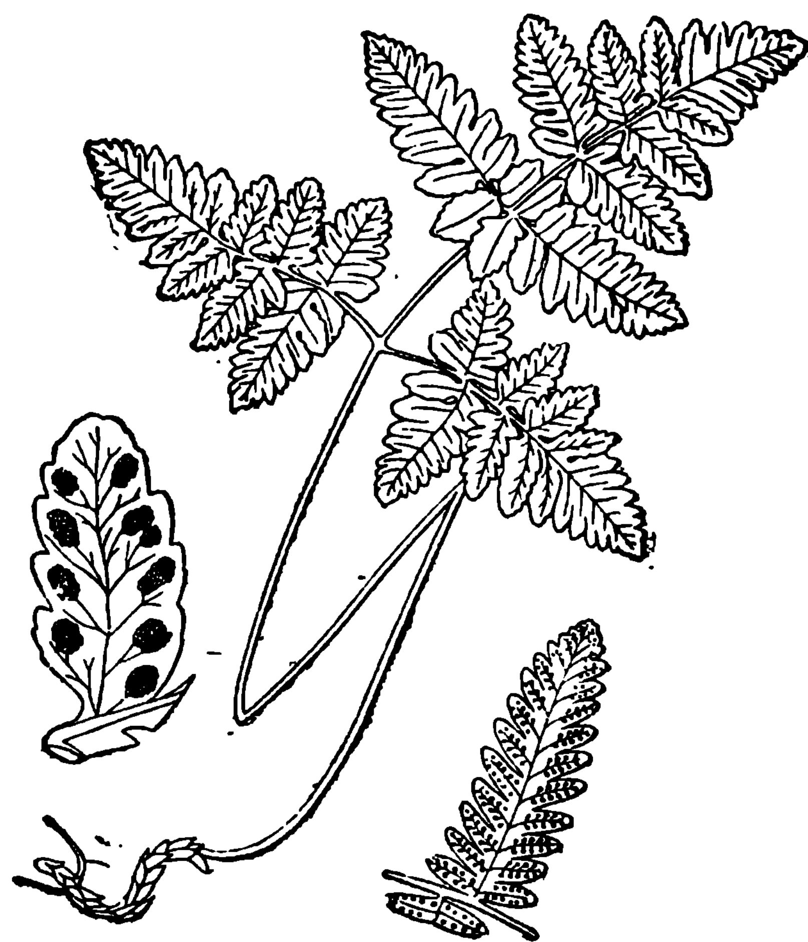


Рис. 2. Aspidium dryopteris Baumg.— Многоножка тройчатая.

3. Aspidium filix mas Sw. — Многокучник большой, мужской папоротник. Спорангии собраны в кучки более или менее округлой формы, расположенные в два ряда по бокам средней жилки, всегда с заметными покрывалами. В нижней части черешка проходят 5—8 сосудистых пучков. Листья перисторассеченные с перистораздельными долями. Доли линейноланцетные. Листья на коротких череш-

ями, густо покрытых вместе с главным нервом буроватыми чешуйками. Рост 50—100 *см.* ♃. Споры в июне и июле. По лиственным лесам преимущественно.

О научном названии рода см. *Aspidium spinulosum. Filix mas* в переводе — *мужской папоротник.*

Листья своим расположением образуют более или менее правильную воронку, так что каждый лист в полной мере освещается солнцем.

Верхняя часть собранного осенью корневища употребляется в медицине под названием *Rhizoma Filicis maris* — известное глистогонное средство. Корневище должно быть свежим, так как старое, побуревшее, пролежавшее более года, уже негодно. Примесь корневищ других папоротников не допускается.

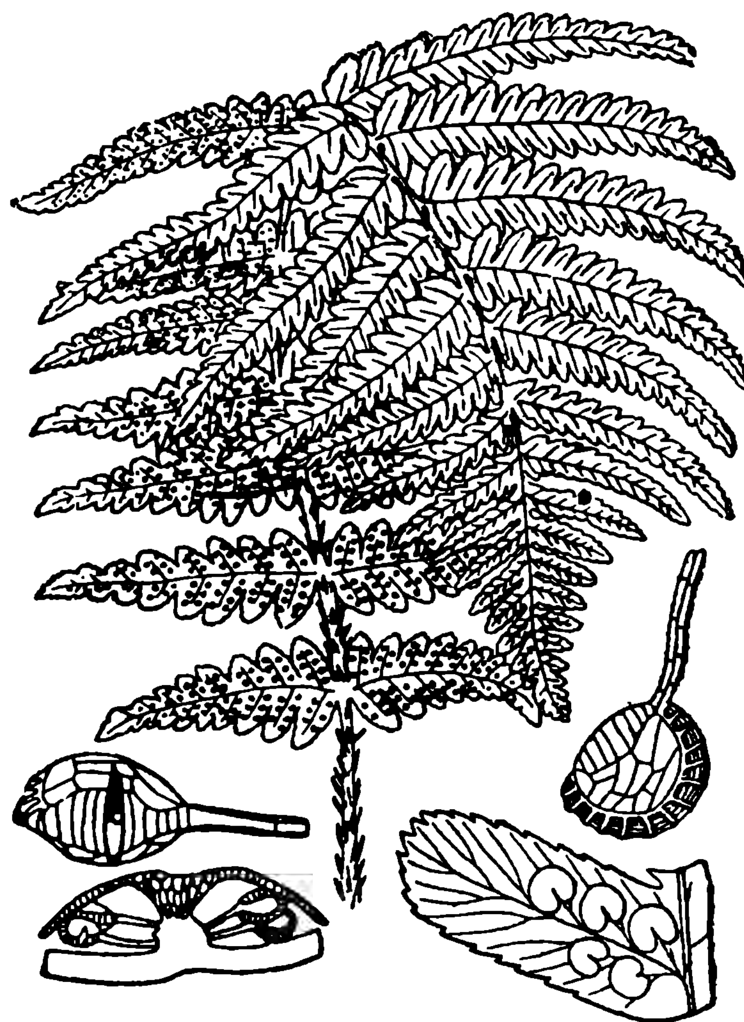


Рис. 3. Aspidium filix mas Sw.— Многокучник большой.

Корневище содержит от 8 до 12% дубильных веществ. Само по себе корневище ядовито. Вызывает при поедании отравление, выражающееся в рвоте, поносе, упадке сил, потемнении зрения, помрачении сознания, тяжелое и медленное дыхание, учащенный пульс, судороги.

При лечении отравления рекомендуется промывание желудка и кишек, слабительное, слизистые отвары, возбуждающие средства.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые*].

4. Aspidium spinulosum Sw. — Многокучник шиповатый. Спорангии собраны в относительно мелкие кучки, большей частью округлые, расположенные рядами и покрытые кожистым покрывалом, щитовидной или округлой формы, прикрепленным в середине. Листья дважды-трижды или даже четырежды перисторассеченные, на длинном черешке, покрытом вместе с главным нервом бурыми чешуйками. Рост 30—50 *см.* ♃. Споры в июне и июле.

Научное название рода *Aspidium* происходит от греческого слова a s p i d i o n — уменьшительного от a s p i o s — «щит». Дано растению за покрывала щитовидной формы, покрывающие кучки спорангиев. *Spinulosum* — шиповатый.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

5. Onoclea struthiopteris Hoffm. — Страусовое перо. Спорангии собраны в кучки, расположенные на особых спороносных листьях, по своей величине и форме резко отличающихся от бесплодных. Края сегментов пластинки спороносного листа свернуты до середины нерва; в этом пространстве и находятся кучки спорангиев. Сами листья буровато-коричневой окраски. Бесплодные листья значительно крупнее спороносных, дважды-перистые, почти прямостоя-

чие. Толстое корневище с подземными ползучими побегами. Рост 60—100 *см.* ♃. Споры в июле и августе. По сырым лесам.

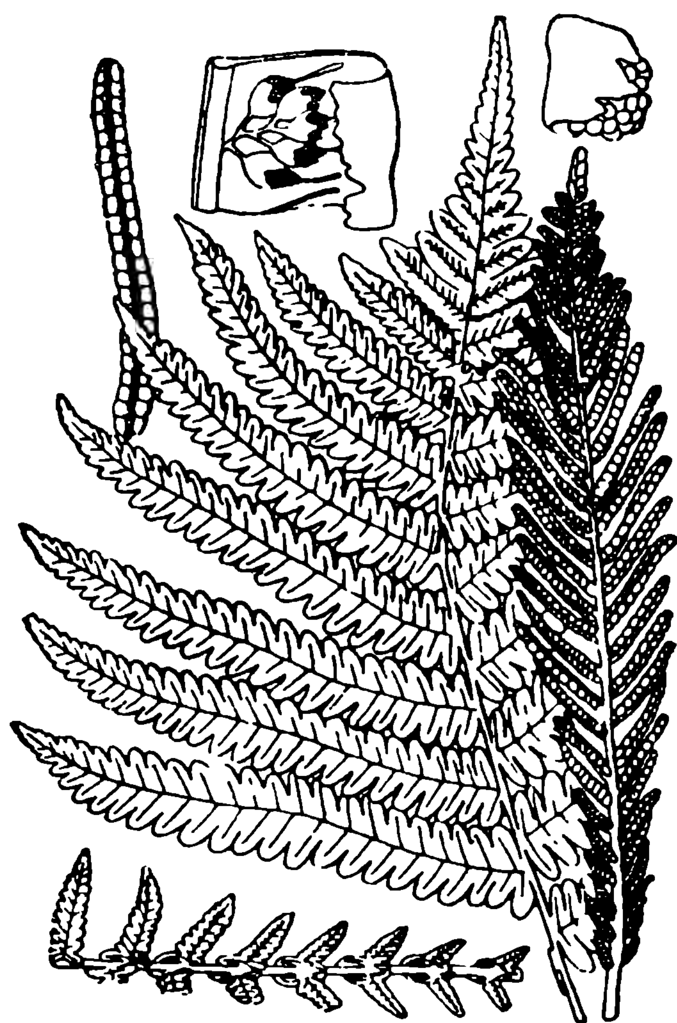


Рис. 4. Onoclea struthiopteris Hoffm. — Страусовое перо.

Научное название рода *Onoclea* заимствовано с греческого языка и в переводе означает «ослиный корм». Название перенесено с какого-то бурьяна. Видовое название *struthiopteris* происходит от греческих слов s t r u t i o n — «страус» и p t e r i s — «папоротник», по характеру плодущих листьев.

Стебель подымается над землей не выше 10 *см.*

Может служить декоративным растением. Выдерживает пересадку в сады и парки. В тихих, защищенных от ветра и света, местах образует розетки листьев большой красоты и величины. В народной медицине отвар из корневища употребляется против глистов, а также от клопов. Растение, ядовитое для скота.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

***6*. Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. — Орляк.** Спорангии расположены непрерывной линией параллельно краю листочков и прикрыты загнутым краем листа. Листья на длинных черешках, в очертании треугольно-яйцевидные, дважды-трижды-перисторассеченные. Ползучее корневище. Рост 60—125 *см.* ♃. Споры в июле. По лесам, кустарникам, очень часто на песчаных почвах. Обильно растет по вырубкам.

Научное название рода *Pteridium* происходит от греческого слова p t e r i x — «крыло», a q u i l i n u m — «орлиное». Именем p t e r i s греки называли вообще папоротники.

В Закавказье встречаются такие крупные экземпляры, что под ними может стоять человек. Ветвистое корневище широко расстилается под землей. На разрезе через нижнюю часть листового черешка ясно видны сосудистые пучки, своим расположением напоминающие фигуру орла, — отсюда название.

Скот не трогает этого растения. Ядовито.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

СЕМ. EQUISETACEAE — ХВОЩЕВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Зубцы на стеблевых влагалищах черные, часто с белой каймой, не спаянные **2.**

0. Зубцы на стеблевых влагалищах бурые или красно-бурые, часто спаянные по 2 или по 3 **3.**

2. Зубцов на влагалище 5—8.
Equisetum palustre L. — Хвощ болотный (10).

0. Зубцов на влагалище 9—20.
Equisetum heleocharis Ehrh. — Хвощ иловатый (11).

3. Спороносные стебли развиваются гораздо раньше бесплодных.
Equisetum arvense L. — Хвощ полевой (9).

0. Спороносные и бесплодные стебли развиваются одновременно 4.

4. Боковые ветви разветвленные.
Equisetum silvaticum L. — Хвощ лесной (7).

0. Боковые ветки не разветвленные.
Equisetum pratense Ehrh. — Хвощ луговой (8).

7. Equisetum silvaticum L. — Хвощ лесной. Влагалище о 4—5 бурых, по краям перепончатых, широких острых зубцах. Спороносные стебли сначала простые, позже ветвистые. Бесплодные стебли многоветвистые. Рост 30—60 *см.* ♃. Споры в мае и июне. По лесным лугам, кустарникам, редким лесам. Употребляется в народной медицине. Молодые побеги идут иногда в пищу.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.* Там и объяснение слова *Equisetum*; *silvaticum*—по-русски—«лесной»].

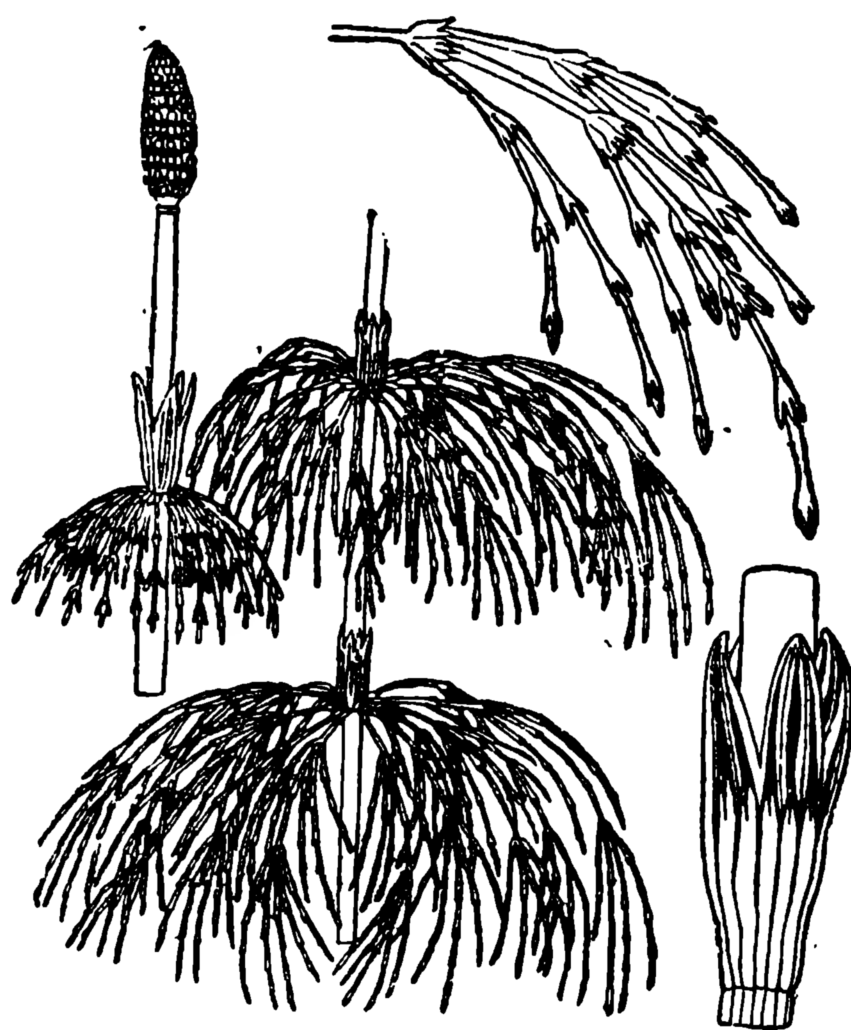


Рис. 5. Equisetum silvaticum.—Хвощ лесной.

8. Equisetum pratense Ehrh. — Хвощ луговой. — Спороносные и бесплодные стебли развиваются одновременно. Стеблевые влагалища с 10—15 шиловидными зубцами. Спороносные стебли с крупными влагалищами. Бесплодные стебли с нагибающимися книзу ветвями. Рост 30—60 *см.* ♃. Споры в мае и июне. По лесным лугам, кустарникам, редким лесам.

Собранными до спороношения подземными побегами пользуются для окраски шерсти в серо-желтый цвет светлых оттенков. Стебли употребляются для полировки деревянной и жестяной посуды. Молодые побеги в некоторых местах употребляются в пищу.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые. Pratense* — по-русски «луговой».]

9. Equisetum arvense L. — Хвощ полевой, столбунец. Спороносные стебли появляются ранней весной; они красновато-белые, сочные, с большими влагалищами, большей частью о 8—9 зубцах. Бесплодные стебли развиваются позднее; ветвистые. Рост 15—30 *см.* ♃. Споры в апреле и мае. Подземные побеги. По полям, около канав, на обрывах и пр.

Спорангии в виде удлиненных мешков сидят по 5—7 на нижней поверхности щитков. Когда споры созреют, щитки съеживаются, спорангии лопаются, и споры получают возможность выхода наружу.

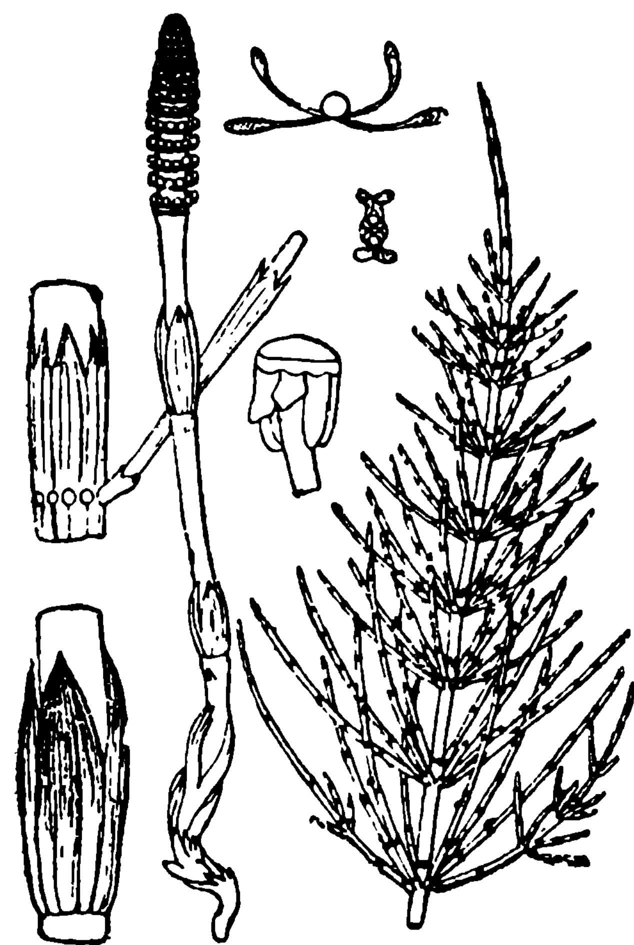


Рис. 6. Equisetum arvense L. — Хвощ полевой.

Бесплодные стебли часто называют елочкой, так как своим видом они напоминают молодую ель.

Одно из надоедливых сорных растений. Борьба с ним очень трудна. Истребление его достигается дренажем, глубокой перепашкой с последующим за ней известкованием, удобрением калийными солями, усиленной обработкой почвы и культурой угнетающих растений (вико-овсяная смесь).

Подземные побеги имеют съедобные, клубневидные утолщения, наполненные крахмалом. В древности они имели, вероятно, большое употребление, так как ими бывают иногда наполнены сосуды, находимые при раскопках древних погребений.

Полевой хвощ — народное лекарственное растение. Употребляется как мочегонное средство, при ревматизме, подагре и болезнях печени.

Содержит много кремневой кислоты, благодаря чему иногда употребляется для чистки железной и цинковой посуды.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые*, там же и объяснение названия *Equisetum. Arvense* — по-русски «полевой».]

***10.* Equisetum palustre L. — Хвощ болотный.** Стебли спороносные и бесплодные одинакового вида, зеленые, глубоко-бороздчатые, с узкой центральной полостью, одетые на узлах широкими влагалищами; верхние влагалища о 6—7 ланцетных черных зубцах, с широкой белой каймой. Рост 30—50 *см*. ♃. Споры в июне и июле. По болотам, берегам озер и т. п.

Ядовитое растение для лошадей и рогатого скота; часто вызывает смерть их.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые*. Там же и объяснение слова *Equisetum. Palustre* в переводе означает «болотный».]

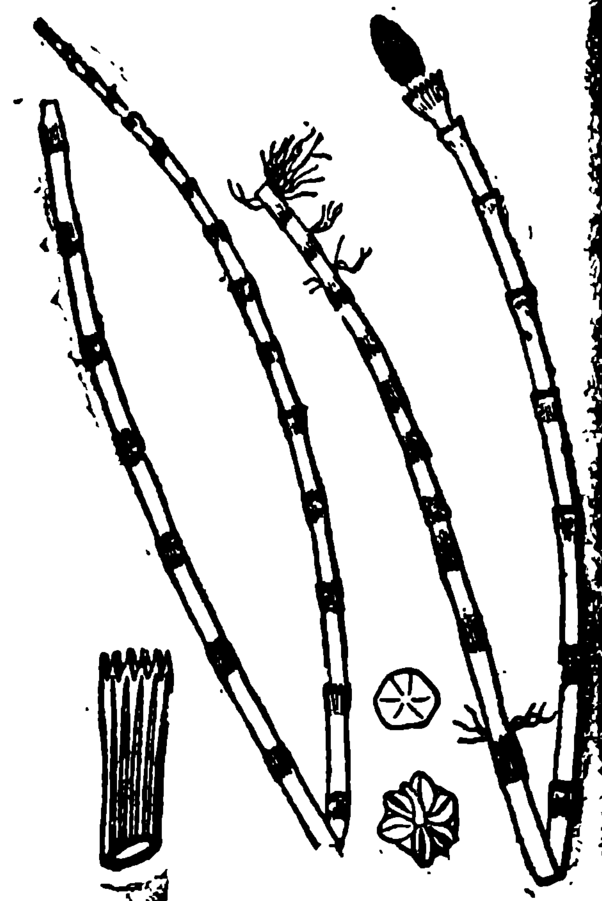


Рис. 7. Equisetum heleocharis Ehrh. — Хвощ иловатый.

***11.* Equisetum heleocharis Ehrh. — Хвощ иловатый.** Стебли спороносные и бесплодные одинакового вида, зеленые, с неглубокими бороздками, с широкой центральной полостью. Влагалища короткие, цилиндрические, прижатые к стеблю, с 15—20 ланцетно-шиловидными зубцами, черно-бурыми, с узкой

…ной каймой. Рост 20—80 *см*. ♃. Споры в июне и июле. По болотам, берегам озер.

Видовое название *heleocharis* происходит от греческих слов h e l o s — «болото» и c h a r i s — «дружба», «любовь», по местообитанию растения.

Обладает выдающейся побегопроизводительной способностью.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

СЕМ. LYCOPODIACEAE — ПЛАУНОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Стебли сплюснутые.

Lycopodium complanatum L. — *Плаун сплюснутый* (15).

0. Стебли не сплюснутые 2.

2. Спорангии собраны в колосья, расположенные на верхушках стебля 3.

0. Спорангии не собраны в колосья, а расположены в пазухах листьев.

Lycopodium selago L. — *Плаун баранец* (12).

3. Колоски спорангиев по 2—5 на длинной ножке.

Lycopodium clavatum L. — *Плаун булавовидный* (14).

0. Колоски спорангиев сидячие, одиночные.

Lycopodium annotinum L. — *Болотная можжуха, плаун* (13).

12. **Lycopodium selago L. — Плаун баранец.** Стебли прямостоячие или восходящие, разветвленные от самого основания, густо усаженные мелкими, линейноланцетными, заостренными, отстоящими листьями, расположенными в 8 вертикальных рядов. Спорангии не собраны в колоски, но находятся в пазухах листьев, ничем не отличающихся от остальных. Рост 5—15 *см*. ♃. Споры с июня до конца августа. По сырым мшистым хвойным лесам.

Под именем *Selago* у Плиния фигурировало одно растение. Это название взято для видового названия этого плауна.

Ядовитое растение. В Швеции отваром растения моют скот, если на него нападают насекомые.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

13. **Lycopodium annotinum L. — Болотная можжуха, плаун.** Стебель длинный, ползучий, ветвистый с прямостоячими ветвями. Листья мелкие, густо покрывают стебель и расположены на нем в 5—8 вертикальных рядов. Спорангии собраны в одиночные, сидячие колоски на верхушке стебля и находятся в пазухах широкояйцевидных споролистиков. ♃. Споры в июне. В сосновых и еловых лесах.

Видовое название *annotinum* в переводе означает «однолетний».



Рис. 8. Lycopodium annotinum L. — Плаун, болотная можжуха.

Споры прорастают только спустя 6—7 лет. По прошествии 12—15 лет наступает половая зрелость заростка, а вся жизнь заростка продолжается 20 лет.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

***14.* Lycopodium clavatum L. — Плаун булавовидный.** Стебли и ветви цилиндрические, стебли длинные, ползучие, ветви восходящие. Листья густосидящие, мелкие, многорядные, отстоящие, линейно-ланцетные, оканчивающиеся тонким и длинным волоском. Спорангии собраны в колоски на верхушке ветвей группами по 3—5. ♃. Споры в июле—августе. По хвойным лесам.

Видовое название *clavatum* означает «булавовидный», по виду колоска.

Споры этого плауна под именем «плаунового семени» (Semen Lycopodii) употребляются для пересыпки пилюль и как «детская присыпка». В большом количестве споры собираются, например, в Балахнинском районе и др. Эти же споры легко воспламеняются, почему часто употребляются в театрах для декоративных эффектов, в некоторых физических опытах и пр.; имеют применение также в военном деле при изготовлении ракет. В Норвегии травой с применением особой протравы красят ткани в синий цвет и делают из травы половики. Высушенные листья способны окрашивать ткани в зеленый цвет. Протравой служит при этом алюминий, в большом количестве находящийся в самом растении. Споры этого плауна содержат около 50% масла.

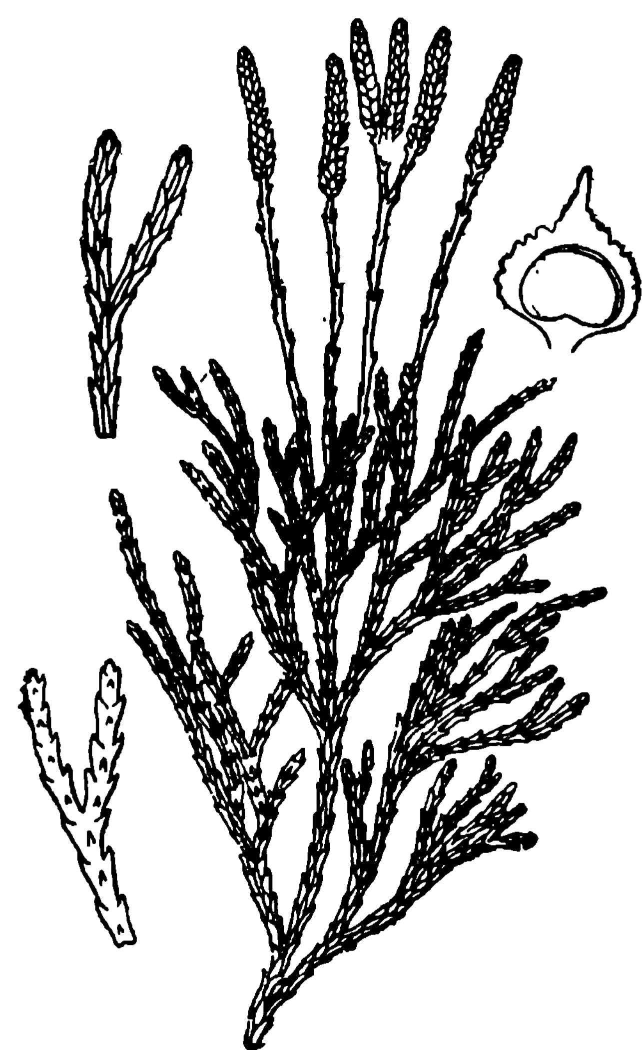


Рис. 9. Lycopodium complanatum L. — Плаун сплюснутый.

Споры плауна имеют большой спрос на мировом рынке и служат экспортным товаром.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

***15.* Lycopodium complanatum L. — Плаун сплюснутый.** Стебель ползучий с большим числом восходящих и сплюснутых ветвей. Листья мелкие, чешуевидные, четырехрядные. Спорангии собраны в колоски, расположенные группами по 2—6. Споры в июле. ♃. По сосновым лесам.

Complanatum происходит от латинского слова p l a n u s — «плоский», по характеру стебля.

Употребляется для окраски шерсти в зеленый цвет.

[См. *Pteridophyta — сосудистые споровые.*]

ТИП GYMNOSPERMAE[1] — ГОЛОСЕМЕННЫЕ.

СЕМ. ABIETACEAE — ПИХТОВЫХ[2].

К этому семейству принадлежат наши сосна и ель. Все семейство принадлежит к группе так называемых «голосеменных растений», т. е. таких, у которых семяпочки лежат открыто на плодолистике, в то время как у большинства других растений, относящихся к покрытосеменным, семяпочки заключены в завязь.

Также и образующиеся впоследствии семена лежат открыто — «голыми», откуда и название всей группы этого типа растений.

Сосна и ель производят громадное количество пыльцы. Пылинки их снабжены двумя наполненными воздухом мешками, благодаря чему они способны переноситься на очень большое расстояние (свыше 100 *км*). Пыльца, переносимая ветром, падает на семеносные чешуи и сыплется прямо на семяпочки, где и прилипает благодаря тому, что последние выделяют липкий сок.

К голосеменным растениям относятся также пихта, лиственница, можжевельник, тисс, сибирский кедр. Сибирский кедр не имеет никакого отношения к настоящему кедру (см. ниже), а представляет собой особый вид сосны. Он имеет съедобные плоды, которые называются «кедровыми орешками». Так называемый «ливанский кедр» встречается только на Ливане, в Малой Азии и на острове Кипр. В настоящее время эти леса, некогда покрывавшие почти сплошь склоны Ливана, истреблены человеком.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Иглы расположены поодиночке.
 Picea excelsa Link. — Ель (16).

0. Иглы расположены по 2 в пучке.
 Pinus silvestris L. — Сосна (17).

***16*. Picea excelsa Link. — Ель.** Растение однодомное. Мужские сережки зеленовато-желтые, состоят из тычинок, имеющих вид чешуек, которые несут по 2 пыльника сбоку. Женские соцветия во время цветения красные, состоят из многочисленных чешуй, несу-

---

[1] От греческих слов g y m n o s — «голый» и s p e r m a — «семя».

[2] По другим систематикам это семейство носит название *Pinaceae — сосновых.*

щих при основании своем по 2 вниз обращенные семяпочки. Шишки продолговато-эллиптические, 6—16 *см* длины, в молодости красные, затем коричневые, блестящие, обращенные вниз. Семена крылатые, черно-бурые. Листья в виде четырехгранной хвои, темнозеленые, сидят поодиночке. Высокое дерево с горизонтально-отклоненными сучьями. Цветет в мае.

Научное название *Picea* происходит от латинского слова p i x — «смола», которая добывается из этого дерева. *Excelsa* в переводе с латинского — «высокая».

Одна из наиболее распространенных древесных пород; образует огромные леса в северных областях. Южная граница почти совпадает с северной границей чернозема.

Своими корнями, распространяющимися поверхностно, она может крепко оплетать камни, почему обладает необходимой устойчивостью и в горах даже при очень тонком слое почвы, но так как у нее нет, как у сосны, вертикально уходящего вниз корня, то на равнинах отдельно стоящее дерево ели легко вырывается бурей вместе с корнем. Крона дерева образует огромную пирамиду. У нас ель — преимущественно равнинное дерево, в Западной Европе — преимущественно горное. Живет до 300 лет. Опыление см. сем. Abietineae.

Хвоя держится на ветвях ели по 5—7 и даже по 9 лет.

Ель начинает цвести и приносить семена при свободном стоянии с 15 лет, в насаждениях — с 25—30 лет.

Семена обладают прекрасной всхожестью, которую сохраняют до 8—10 лет. Шишки созревают осенью в том же году.

Стержневой корень ели перестает расти к 3 годам и к 10 годам исчезает почти вовсе. Вместо него начинают расти боковые корни, давая обильную корневую систему, распространяющуюся в верхних слоях почвы. Вследствие этого ель мало устойчива и часто выворачивается вместе с корнями ветром (см. выше).

Кукушкин галл на концах ветвей вызывается листовой тлей — *Chermes Abietis*.

Ель дает прекрасный строевой и поделочный материал. Из нее выделывают дранку (из одной ели диаметром в 40 *см* выходит до 12 000 кровельных дранок), лукошки, корзины, решета.

На изготовление бумаги идет главным образом древесина ели.

Ель — чрезвычайно важное дубильное растение. Дубильные вещества содержит кора. По количеству добываемых дубильных веществ ель стоит на первом месте.

Из ели добывают смолу, деготь, скипидар, канифоль, древесный уксус и др.

В хвое содержится витамин С.

Добываемое из семян ели масло применяется для приготовления олифы и для горения.

Ель — второстепенное медоносное растение. Может иметь значение лишь в присутствии других медоносов.

***17*. Pinus silvestris L. — Сосна.** Растение однодомное. Тычинки имеют форму желтоватых чешуек, которые несут по 2 пыльника сбоку. Чешуи собраны в сережки, в свою очередь собранные в сложный колос серно-желтого цвета. Женские соцветия состоят из много

численных черепитчато-расположенных чешуй, несущих при основании своем по 2 вниз обращенные семяпочки. Шишки созревают на втором году. Зрелые шишки повислые, тусклые, ширококонические. Листья в виде хвои (игл), расположены по 2 в одном влагалище, гладкие, острые. Дерево до 35 *м* высоты. Кора кверху красно-бурая. Цветет в мае. Образует леса как в чистом виде, так и в смеси другими породами.

Научное название рода *Pinus* происходит от кельтского слова p i n, что значит «скала», по частому местообитанию дерева; *silvestris* — значит «лесная».

Одна из самых распространенных пород в средней и северной части СССР. Очень неприхотливая порода и растет как на сухих песках, образуя мшистые боры, так и на болотах, в условиях избыточной влажности. Правда, в последнем случае она не достигает роста сосны на песках. Суходольная сосна обладает сильно разветвленными корневыми сплетениями и в силу этого обладает способностью улавливать малейшие количества воды. Концы корней сосны покрыты большим числом грибных нитей, так называемой «микоризой».

Продолжительность жизни сосны в среднем 150—200 лет, но может достигать возраста до 400 лет.

Каждый год образуется новая мутовка ветвей, так что по количеству мутовок на молодом дереве можно судить о возрасте дерева. О последнем также можно узнать на поперечном срезе дерева, где видны концентрические круги. Каждый такой круг соответствует одному году жизни дерева.

Сосна, растущая в лесу, образует высокий колоннообразный ствол и небольшую пирамидальную крону. Наоборот, растущая в чистом открытом месте достигает лишь небольшого роста,зато крона ее широко развивается.

Иглы сосны сохраняются 2 или 3 года. Вместе с елью она образует вечнозеленые хвойные леса. Благодаря малой поверхности листа (хвои, иглы), сильно утолщенной кожице, малому количеству устьиц сосна очень слабо (относительно, конечно) испаряет и благодаря этому может расти на бедных песчаных почвах и влажных болотах, обладающих так называемой физиологической сухостью.

Об опылении см. сем. *Abietineae.*

Производит огромное количество пыльцы, которая иногда образует целые «пыльцевые» дожди.Часто вода озер окрашивается от пыльцы сосны в желтый цвет, причем молодь рыб очень охотно поедает пыльцу. Оплодотворение происходит у сосны через 13 месяцев после опыления. Крылатые семена созревают только на второй год. Вскрытие шишек происходит под влиянием сухих ветров. Этот ветер подхватывает и разносит семена.В сырую погоду шишки плотно закрыты.

Сосна начинает цвести и приносить семена с 15—30-летнего возраста при свободном стоянии и в 40—60 лет в насаждении.

Килограмм семян с крылышками содержит в среднем 120 000 семян, а обескрыленных семян до 165 000.

Семена сосны обладают самой высокой всхожестью из семян всех хвойных — всхожесть до 96%. Сохраняют всхожесть 4—8 лет.

Все дерево очень богато смолой. Если поранить любую часть дерева, сразу вытекает смола, затягивающая рану. Смола вымерших древних хвойных деревьев называется янтарем.

Сосна подвергается нападению со стороны целого ряда насекомых (сосновый шелкопряд, монашка, сосновая пяденица, пильщики, дровосеки, короеды и др.), а также и низших грибов.

Сосна приносит большую пользу человеку; она дает наибольшее количество хорошего строевого материала. Идет на мачты. Дает дрова, материал для поделок, сосновую вату. Из смолы добывают вар, «смолу», канифоль, скипидар.

Сухой перегонкой добывают деготь.

Очень большое количество сосны идет для выделки бумаги. Кроме того, из древесины сосны выделывают древесную шерсть, штукатурную и кровельную дранку, дешевую мебель, домашнюю посуду и т. п.

Толстая сосновая пробковая кора идет на изготовление поплавков для рыболовных снастей.

Сосна — лекарственное растение. Употребляются высушенные почки, собранные в начале весны (конец марта — начало апреля). Настой принимается внутрь как мочегонное средство, при хронических катарах дыхательных путей.

Сосновый экстракт идет на ванны для ревматических больных.

Эфирное масло листьев применяется для втирания при ревматических болях, а также для вдыхания при заболевании дыхательных путей. Терпентин, сосновая смола и деготь употребляются для приготовления различных пластырей и мазей. Скипидар употребляется как наружное средство в качестве противопаразитного средства при чесотке и как раздражающее кожу средство для втирания при невралгиях, ревматизме и подагре.

Из семян сосны добывается масло, применяемое для приготовления олифы и для горения. Сосна — второстепенное медоносное растение. Может иметь значение лишь в присутствии других медоносов.

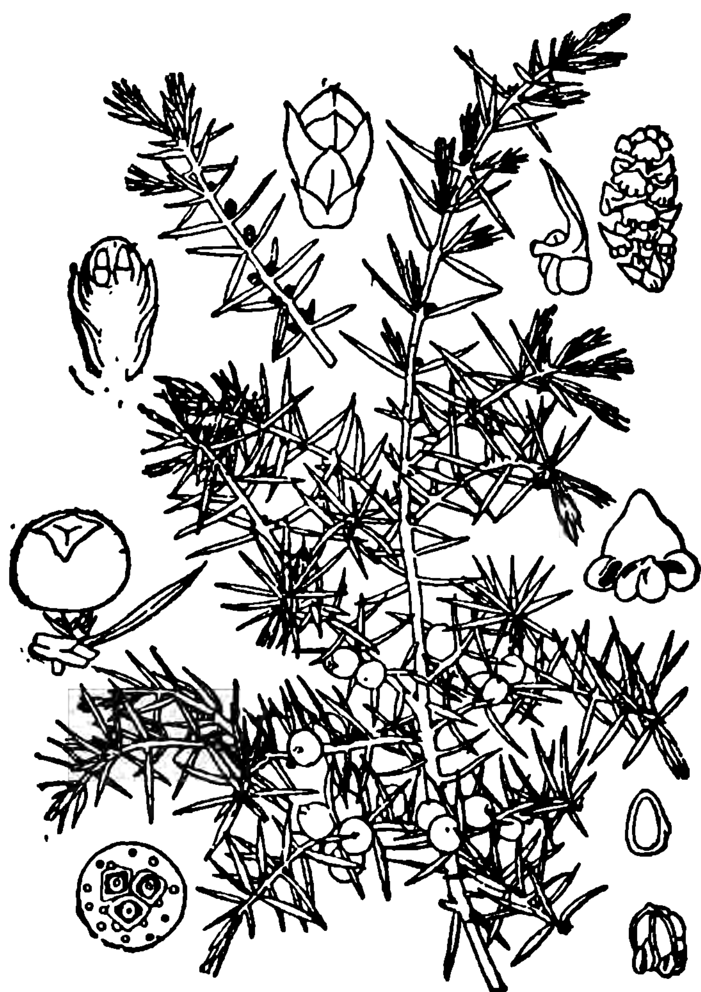


Рис. 10. Juniperus communis L. — Можжевельник.

СЕМ. CUPRESSINEAE — КИПАРИСОВЫЕ

18. **Juniperus communis L. — Можжевельник.** Растение двудомное, т. е. на одних кустах только мужские тычиночные цветки, на других — только женские пестичные. Мужские сережки яйцевидные, из многочисленных тычинок, сидят на концах боковых веточек. Женские соцветия также помещаются на концах боковых веточек и состоят из нескольких мелких прицветных чешуй и из 3—6 более крупных верхних

чешуй, спаянных при основании и одевающих 2—3 прямостоящие свободные семяпочки.

Листья линейношиловидные, расположенные мутовками по 3. Плоды почти сидячие, в 2—3 раза меньше листьев. Рост 1—3 *м*. Цветет в мае. По опушкам, редким лесам, а также на открытых пространствах, очищенных из-под хвойного леса.

Под именем *Juniperus* растение это упоминалось уже у древнеримского поэта Виргилия. *Communis* означает «общий».

Название «можжевельник» происходит от слов м е ж (между) и е л ь н и к, т. е. растущий между елками.

Хвоя держится на ветках по 4 года.

На верхней поверхности листьев находятся две светлые полоски, обязанные своим цветом восковому налету. Можжевельник — одно из тех растений, у которых устьица помещаются не на нижней, а на верхней стороне листа, причем они помещаются как раз там, где находится восковой налет. Этот восковой налет препятствует воде проникнуть в устьица.

Спелые черно-бурые, с синим налетом плоды охотно поедаются птицами. Так как семена окружены твердой, как камень, скорлупой и не растворяются под действием пищеварительных соков, то птицы, поедающие ягоды, оказываются вместе с тем и распространителями растения.

Раковая опухоль на стебле можжевельника вызывается грибком *Gymnosporangium clavariaeforme.*

Галловые образования на ветвях вызывает комарик *Horniomyia juniperina.*

Зрелые плоды можжевельника употребляются в медицине как мочегонное в виде экстракта или сгущенного сока, реже как наружное средство.

Ветви и ягоды можжевельника служат для окуривания жилых помещений во время эпидемических болезней. Душистая древесина идет на мелкие токарные изделия, посуду и фанерные изделия, кора — на дубление. Из нее же посредством сухой перегонки добывают эфирное масло *(Oleum cadinum).*

ТИП ANGIOSPERMAE[1] — ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ.

СЕМ. TYPHACEAE — РОГОЗОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Мужская (верхняя) и женская (нижняя) части колоса разъединены значительным промежутком голого цветоноса. Женская часть соцветия узкоцилиндрическая (до 1,5 *см*).

Typha angustifolia L. — Рогоз узколистный (20).

0. Мужская (верхняя) часть колоса большей частью прямо примыкает к женской (нижней). Редко слегка разъединены, но не больше, чем на 0,4 *см*. Женская часть соцветия толсто-цилиндрическая (до 2,5 *см*). Листья широко-линейные (до 1,5 *см*).

Typha latifolia L. — Рогоз широколистный (19).

***19.* Typha latifolia L. — Рогоз широколистный.** Рогоз широколистный отличается от своего ближайшего родича рогоза узколистного тем, что мужская и женская части колоса почти примыкают друг к другу, а также листьями, ширина которых значительнее (0,5—1,5 *см*). 4.

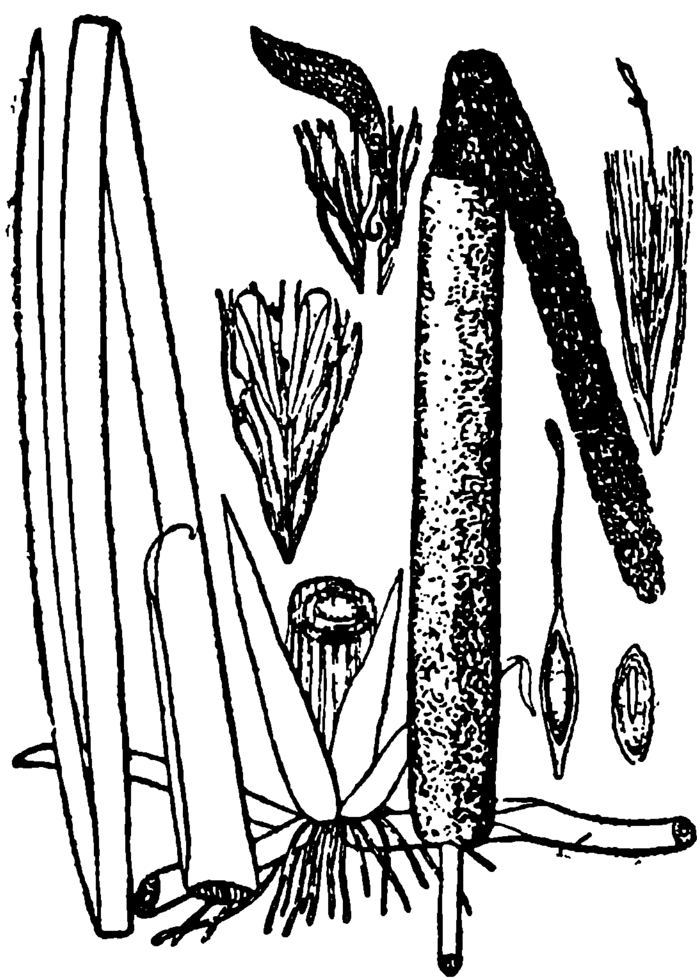


Рис. 11. Typha latifolia L.— Рогоз широколистный.

Название рода см. *рогоз узколистный.*

Видовое название *latifolia* означает «широколистный».

В листьях прекрасно развита воздухоносная ткань. Очень широко распространенное растение, обитающее в большей части жаркой и умеренной зоны и доходящее до полярного круга.

T. angustifolia и *T. latifolia* участвуют в зарастании озер.

Прорастание семян *Typha* при естественных условиях происходит в марте или апреле в воде.

От момента прорастания до появления первого листа проходит от одного до полутора месяцев.

---

[1] От греческих слов angio — «сосуд» и sperma — «семя»: семена как бы заключены в сосуд. В то время как у предыдущей группы «голосеменных» семена лежат открыто, в этой группе они лежат «покрыто» — заключены в плоды.

Толщина корневищ достигает 2,5 *см*, длина их достигает по меньшей мере 60 *см*.

Длина вполне развившегося листа может достигать 3 *м*, считая подводную часть.

Анатомическое строение рогоза соответствует его экологии. Лист рогоза имеет около 20 узких воздушных каналов, хорошо видимых на поперечном разрезе листа. Поперечными перегородками эти каналы делятся на квадратные камеры.

В основной паренхиме стебля, листьев и корневища находятся содержащие рафиды клетки.

Сильные ветры часто пригибают рогоз к воде настолько, что кончики листьев касаются поверхности воды.

Цветущие соцветия (мужские и женские) достигают величины в 30 *см* и примерно одинаковой длины.

Опыляется при помощи ветра.

Семена рогоза тяжелее воды и падают на дно, но первые 1—3 дня они держатся на воде благодаря своим волоскам.

В корневище много крахмала. Из растения можно приготовить бумагу, также силос.

Употребляется для производства цыновок, канатов, корзин, настила крыш. Волокна рогоза употреблялись также для производства ножных плащей.

Так как корни богаты крахмалом, то они могут даваться в корм свиньям вместо картофеля. Молодые побеги варятся и употребляются вместо спаржи, которую они очень напоминают своим вкусом. (То же и *T. angustifolia.*)

***20*. Typha angustifolia L. — Рогоз узколистный.** Цветы очень мелкие, собранные в частый цилиндрический, прерванный на две части, колос: в верхней части — мужской, в нижней — женский. Между обеими частями колоса значительный промежуток голого цветоноса. Мужские цветки без околоцветника, из 3 тычинок. Женские об одном пестике, также без околоцветника. Цветущий стебель с тесьмовидными узколинейными листьями (0,5—1 *см* ширины). Рост 100—200 *см*. ♃. Растение с ползучим корневищем. Цветет в июне, июле. По берегам озер, рек, ручьев.

Научное название рода *Typha*, может быть, происходит от слова t i p h o s — «болото», но более вероятно, что от t y p h o s — «дым», t y p h e i n — «сжигать», потому что початки как бы обгорелые. Видовое название *angustifolia* означает «узколистный».

Женская часть соцветия по отцветании бурая или буро-черноватая, разрастающаяся до 1,5 *см* толщины и 20 *см* длины.

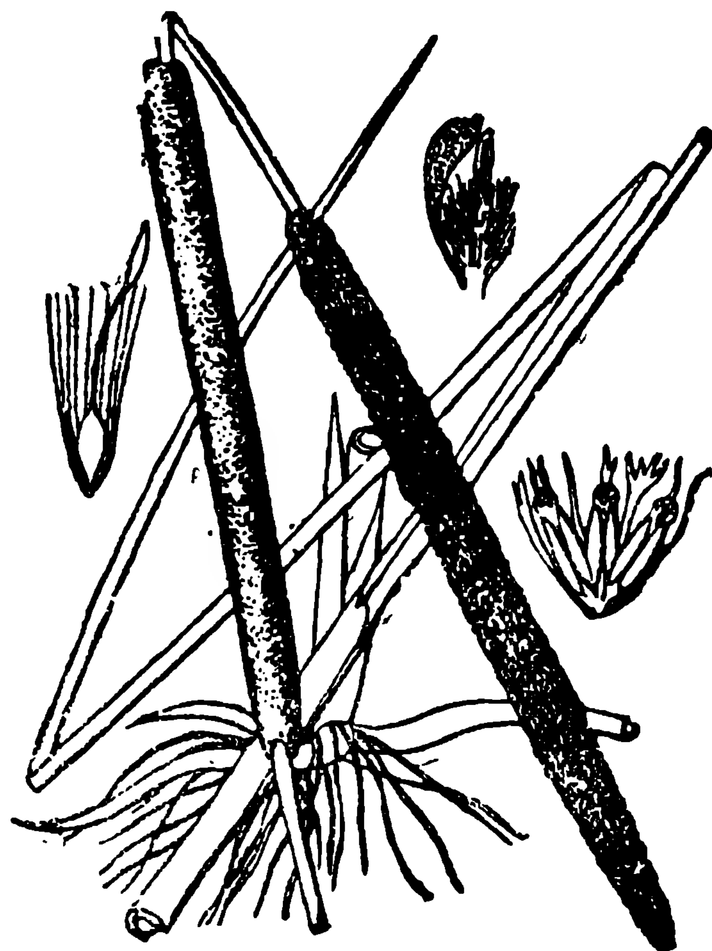


Рис. 12. Typha angustifolia L. — Рогоз узколистный.

Перенос пыльцы происходит при помощи ветра. Перекрестное опыление обеспечивается тем, что раньше созревают рыльца, а затем уже тычинки.

Листья рогоза винтообразно закручены, образуя 2—3 оборота. Это ослабляет действие ветра, так как при его порывах спиральный лист несколько вытягивается; кроме того, ток воздуха благодаря спиралям разбивается на несколько частей, и этим уменьшается его сила.

Листья в первый год достигают длины $^1/_3$ *м*. Длина вполне развившегося листа может достигать 4 *м*, включая сюда и подводную часть.

Лист имеет до 15 узких воздушных каналов, хорошо видимых на поперечном разрезе листа. Поперечными перегородками эти каналы делятся на квадратные камеры.

На третьем году растение уже может цвести. Очень часто можно встретить значительные заросли, вовсе не цветущие. Плоды рогоза снабжены хохолком, благодаря чему легко разносятся ветром.

СЕМ. SPARGANIACEAE — ЕЖЕГОЛОВКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Соцветие ветвистое, редко не ветвистое. Листья с крылатым килем.

Sparganium ramosum Huds. — *Ежеголовка ветвистая* (21)

0. Соцветие не ветвистое. Листья без крылатого киля.

Sparganium simplex Huds. — *Ежеголовка простая* (22).

***21.* Sparganium ramosum Huds. — Ежеголовка ветвистая.** Головки желтые, однополые, шарообразные. Женские головки расположены в числе 1—2 внизу, мужские — наверху в большом числе. Мужской цветок о 3 тычинках и 3 околоцветных чешуйках. Женский — о 3 чешуях и 1 пестике с длинным волосистым рыльцем. Листья очередные, трехгранные, с крылатым килем. Растение с ползучим корневищем. Цветет в июле и августе. Вышина 30—60 *см*. ♃. По топким берегам рек, озер, ручьев, прудов.



Рис. 13. Sparganium ramosum Huds. — Ежеголовка.

Свое русское название растение получило за плодущие головки, напоминающие ежа. Научное название рода *Sparganium* происходит от греческого слова s p a r g a n o n — «лента», по форме листьев некоторых видов. Видовое название *ramosum* означает «ветвистая».

Мужские соцветия образованы несколькими стами тычинок, а женские — 100—150 пестиками.

Раньше созревают рыльца. Они совершенно готовы к приему пыльцы,

в то время как пыльники на том же кусте еще плотно замкнуты.

В листьях очень хорошо развита воздухоносная ткань.

Лист состоит из отдельных, сообщающихся между собой воздушных камер. Эти камеры хорошо видны на поперечном разрезе листа.

Листья крупные, в отдельных случаях могут достигать 1,5—2 *м* длины и 1,5—3 *см* ширины. На поперечном разрезе они треугольные с ясно выраженным килем.

По сравнению со своей величиной надводные листья построены слабо. Некоторые считают, что от ветра их защищают растения, среди которых они находятся.

Оболочка плодов также снабжена сильно развитой воздухоносной тканью, благодаря чему плоды могут держаться на воде и легко перегоняются по ней ветром.

Корни двоякого назначения. Одни служат для прикрепления, другие предназначены для поглощения питательных веществ и расположены в воде.

22. **Sparganium simplex Huds. — Ежеголовка простая.** Головки желтые, однополые, шарообразные. Женские головки, в числе 3—5, расположены в пазухах листьев. Мужские головки, в числе 4—6 и более, расположены на удлиненной оси соцветия вверху. Мужской цветок о 3 тычинках и 3 околоцветных чешуйках. Пыльники до 2 *мм* длины. Такими длинными пыльниками этот вид легко отличается от предыдущего и других видов. Женский цветок о 3 чешуях и 1 пестике с длинным волосистым рыльцем. Листья очередные, плоскотрехгранные, до 1 *см* ширины. Рост 30—50 *см*. ♃. Цветет в июле — сентябре. По берегам рек, озер, каналов, по болотам.

Свое русское название растение получило за плодущие головки, напоминающие ежа. Научное название рода *Sparganium* происходит от греческого слова s p a r g a n o n — «лента», по форме листьев некоторых видов. S i m p l e x в переводе — «простая».

Вначале созревают рыльца, затем пыльники.

Кроме надводных листьев, образует в глубоких или сильно текучих водах тонкие, линейные водяные листья, которые или целиком погружены в воду, или верхняя часть их находится на поверхности воды.

Плавающие на воде плоды снабжены хорошо развитой воздухоносной паренхимой. Ветром плоды перегоняются по поверхности воды и разносятся на большие расстояния.

СЕМ. POTAMOGETONACEAE — РДЕСТОВЫХ.

Potamogeton — Рдесты.

Цветы рдестов собраны в колосья, приподняты над водой и опыляются при помощи ветра. Дают большое количество помесей между собой. Семена обладают способностью плавать на поверхности воды. Тычинок и пестиков по 4.

Научное название рода *Potamogeton* произошло от греческих слов p o t a m o s — «река» и g e i t o n — «родство», что связано с местообитанием растения.

Среди рдестов очень широко развито вегетативное размножение. Многолетники.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Растения с листьями, плавающими на поверхности воды.
Potamogeton natans L. — Рдест плавающий (23).

0. Растения, совершенно погруженные в воду, не имеющие листьев, плавающих на поверхности воды **2.**

2. Пластинки узкого (до 1 *мм*) листа с длинным зеленым влагалищем.
Potamogeton pectinatus L. — Рдест гребенчатый (28).

0. Листья без влагалищ **3.**

3. Листья узкие, до 1,5 *мм* ширины, линейные или нитевидные.
Potamogeton pusillus L. — Рдест маленький (27).

0. Листья более широкие, ланцетные или овальные **4.**

4. Стебель четырехгранный, несколько сплюснутый, с красноватым оттенком. Листья курчавые.
Potamogeton crispus L. — Рдест курчавый (26).

0. Стебель цилиндрический **5.**

5. Листья на коротких черешках, до 30 *см* длины, ланцетные.
Potamogeton lucens L. — Рдест блестящий (25).

0. Листья сидячие, стеблеобъемлющие, 5—12 *см* длины, округлые или продолговато-яйцевидные.
Potamogeton perfoliatus L. — Рдест пронзеннолистный (24).

***23.* Potamogeton natans L. — Рдест плавающий.** Колосья зеленоватые. Плавающие листья овальные, погруженные листья ланцетные, во время цветения уже большей частью разрушенные. Черешки листа сверху плоско-бороздчатые, Цветет в июне и июле. Вышина 60—150 *см*. По озерам, прудам, речкам, в медленно текущей воде.



Рис. 14. Potamogeton natans L. — Рдест плавающий.

Видовое название *natans* означает «плавающий». Листья плавающего рдеста имеют устьица на своей верхней поверхности. Эта же поверхность покрыта воскообразным налетом, благодаря чему водой не смачивается. Держатся листья на воде благодаря хорошо развитой воздухоносной ткани. Листья очень часто покрыты известковой коркой, отделяющейся и отваливающейся в виде чешуй при высушивании.

Листья могут итти в корм мелкому скоту. В зарослях плавающего рдеста часто мечет икру рыба.

Обитает как на большой, так и на мелкой глубине, доходит даже до берегов.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]

24. Potamogeton perfoliatus L. — Рдест пронзеннолистный. Цветоносы не толще стебля. Все листья погружены в воду, стеблеобъемлющие, сидячие, очередные, округлые или продолговато-яйцевидные. Рост 30 — 90 *см.* Цветет в июне и июле. По рекам, озерам, прудам.

Видовое название *perfoliatus* означает «пронзеннолистный».

Растет в глубоких зонах, примерно на глубине 4—5 *м.* Может служить удобрением.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]

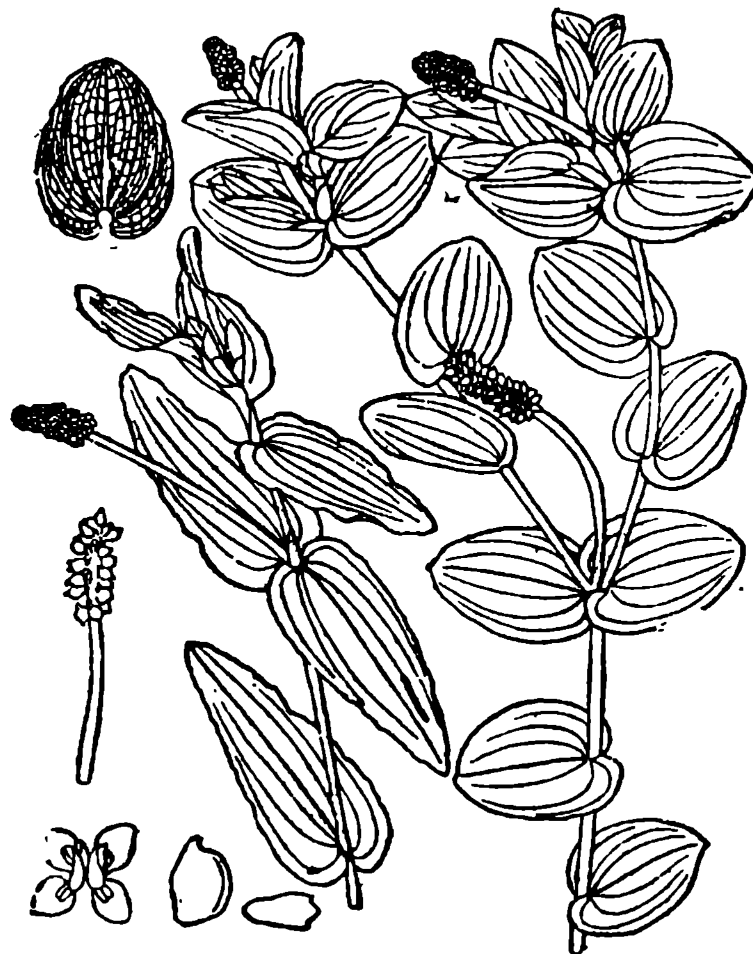


Рис. 15. Potamogeton perfoliatus L. — Рдест пронзеннолистный.

25. Potamogeton lucens L. — Рдест блестящий. Цветоносы толще стебля. Листья с короткими черешками, большей частью все погруженные, крупные, яркозеленые. Рост 90—300 *см.* Цветет в июне и июле. В реках, ручьях, прудах.

Видовое название *lucens* означает «блестящий». Листья часто бывают покрыты известковой корочкой, отваливающейся при высушивании.

Может быть употреблено как удобрение.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]

26. Potamogeton crispus L. — Рдест курчавый. Колос о 7—10 цветках, короткий. Листья ланцетной или линейноланцетной формы, 0,7—1,1 *см* ширины, сидячие, по краю мелко-остропильчатые, часто волнистые или курчавые, погруженные в воду. Стебель ветвистый, красновато-белый, сплюснуто-четырехгранный. Сильно ветвистое корневище. Рост 30—90 *см.* Цветет в июне и июле. По озерам, каналам, прудам, вообще стоячим водам и реже рекам.

Видовое название *crispus* в переводе — «курчавый», по характеру листьев.

В цветках вначале развиваются рыльца, а уже затем пыльники, что способствует перекрестному опылению.

Поздней осенью развившиеся близ поверхности воды побеги с короткими листьями отделяются от старого стебля и падают на дно. Нижний конец их острый, благодаря чему они втыкаются в ил и перезимовывают там. Весной из почек, находящихся в пазухах листьев, вырастают побеги.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]

27. Potamogeton pusillus L. — Рдест маленький. Колос о 4—8 цветках находится на цветоносе, который больше его в 2—3 раза. Листья, погруженные в воду, очень узкие (не шире 0,2 *см*), линейные, внезапно заостренные в острый кончик. На листе от 1 до 5 жилок. Стебель ветвистый, слегка сплюснутый. Рост 20—50 *см.* Цве-

тет в июне и июле. По рекам, озерам, всяким стоячим вод болотам.

Видовое название *pusillus* в переводе — «крохотный», по хара теру растения.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]

28. **Potamogeton pectinatus L. — Рдест гребенчатый.** Колос с отдаленными друг от друга цветами, обычно о 5 мутовках цвет Цветоносы нитевидные 5—10 *см* длины. Все листья погруже в воду, очень узкие (около 1 *мм* ширины), с одной жилкой, тол самые нижние с 3 жилками.

Пластинка листа отходит от длинного влагалища, охватыв щего стебель. Стебель округло-сплюснутый, ветвящийся кверху от основания. Длинное, сильно ветвистое, ползучее корневи Рост 50—300 *см.* Цветет в июне — июле. По озерам, рекам.

Pectinatus в переводе — «гребенчатый».

Образует на побегах, растущих горизонтально в иле, боль количество мелких клубеньков.

Может размножаться отделяющимися кусочками стеблей. Кор вища с клубнями могут служить кормом для свиней и уток. Семе и зимние почки поедают рыбы и утки.

Листья вкусом напоминают укроп. В С верной Америке разводится в рыбных и ох ничьих хозяйствах.

Все растение употребляется как удоб ние.

[См. *Potamogeton — рдесты.*]



Рис. 16. Scheuchzeria palustris L. — Шейхцерия болотная.

СЕМ. JUNCAGINACEAE — СИТНИКОВИДНЫХ.

29. **Scheuchzeria palustris L. — Шейхцер болотная.** Зеленовато-желтые цветы собра в небольшом количестве (3—10) в редку кисть. Околоцветник глубоко шестираздел ный. Пестиков 3—6. Столбика нет. Завя верхняя. Листья с влагалищами, узколин ные, желобчатые. Короткое корневище, да щее подземные побеги, длиной до 50 *см.* Ро 15—25 *см.* ♃. Цветет в мае и начале июн По торфяным болотам.

Научное название рода *Scheuchzeria* дан в честь ученого Шейхцера, занимавшегося в частности, изучением болот. *Palustris* в пере воде — «болотная», по местообитанию.

Типичное растение торфяных болот. При нимает значительное участие в образовани торфа.

30. **Triglochin palustris L. — Триостренник болотный.** Около цветник о 6 листочках, желто-зеленоватый с пурпурно-фиолетово окраской на внутренних листочках. Цветы собраны в редкую кист

...ок 6, пестиков 3. Завязь верхняя. Листья прямостоячие, ...рнные, узколинейные. Стебель длиннее листьев. Короткое ...вище. Рост 10—60 *см.* ♃. Цветет в мае, ...юле и августе. По сырым лугам, ...ам, берегам рек.

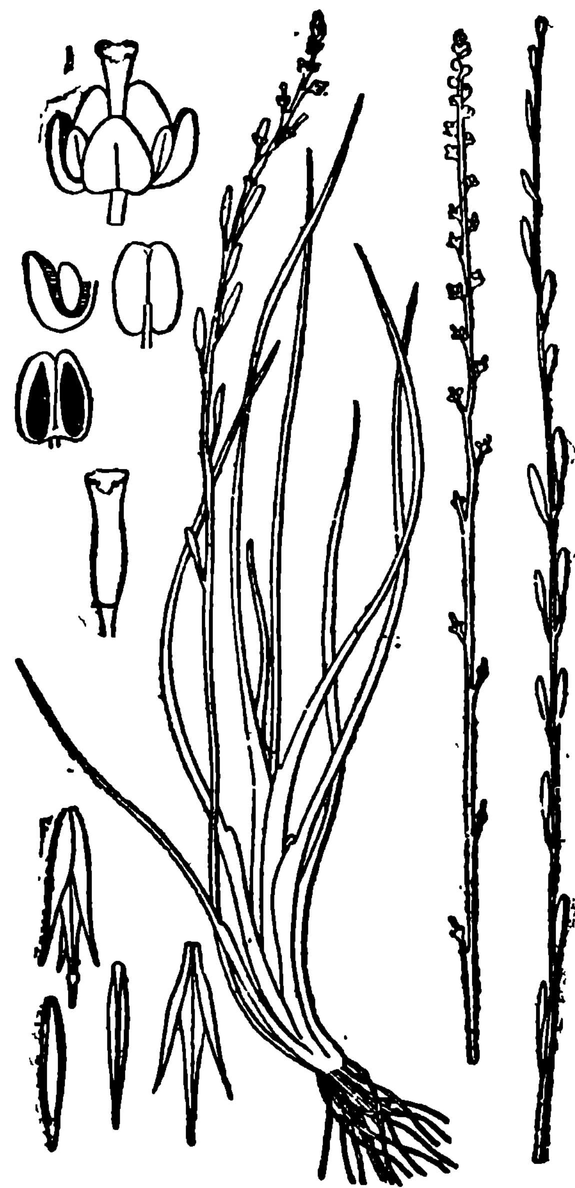


Рис. 17. Triglochin palustris L. — Триостренник болотный.

...аучное название рода *Triglochin* про...одит от такового же греческого слова, ...значит три зубца или три острия, как ...русское название «триостренник» дано ра...нно за характер созревших плодов, кото...ые тремя остриями направлены вниз. *Palu-*... в переводе — болотный.

...заимное положение рыльца и пыльни...ов а также более раннее созревание рылец ...ают невозможным самоопыление. Ты...ники высыпают свою пыльцу в чашевидно ...углубленную верхнюю сторону лепестков. ...десь пыльца находится до тех пор, пока ...етер не выдует ее. Опыление при помощи ...етра.

Плоды во время зрелости направлены ...оими острыми концами вниз, легко отде...ляются и вонзаются в кожу или шерсть за...девающих их животных и таким образом ...распространяются.

К осени на коротких корневищах обра...зуются тонкие, ломкие побеги, которые не...сут утолщенные подземные луковички.

Хорошая кормовая трава. Плоды могут итти в корм гусям и ...уткам.

СЕМ. ALISMATACEAE — ЧАСТУХОВЫХ.



Рис. 18. Alisma plantago L. — Частуха

***31.* Alisma plantago L. — Частуха.** Лепестков 3, бело-розовых. Чашелистиков 3. Цветки собраны в крупные соцветия, с большим количеством цветков. Тычинок 6. Пестиков много. Завязь верхняя. Листья в прикорневой розетке на длинных черешках, яйцевидные или эллиптические, параллельно-нервные. Рост до 60 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По сырым и топким местам.

Научное название рода *Alisma* произошло от кельтского слова a l i s — «вода», по местообитанию растения. *Plantago* — за сходство ее листьев с листом подорожника *(Plantago)*.

Посещают цветы преимущественно наездники, производящие перекрестное опыление или самоопыление.

Часто при развитии в воде образует подводные листья, резко отличающиеся по форме от надводных. Первые имеют хорошо развитую воздухоносную ткань.

Плоды также снабжены воздухоносной тканью, а потому обладают способностью плавать по поверхности воды.

Все растение ядовито.

32. **Sagittaria sagittifolia L. — Стрелолист.** Цветы белые, расположенные большей частью мутовками по 3. Мужские и женские цветки отдельные. Верхние цветки мужские о многих тычинках. Нижние мутовки из женских цветов о многих пестиках. Околоцветник о 6 листочках. Листья стреловидные в прикорневой розетке; листья, погруженные в воду, — узколинейные. Цветущий стебель трехгранный, не длиннее листьев. Рост 30—110 см. ♃. Цветет с июля до сентября. По берегам рек, прудов.

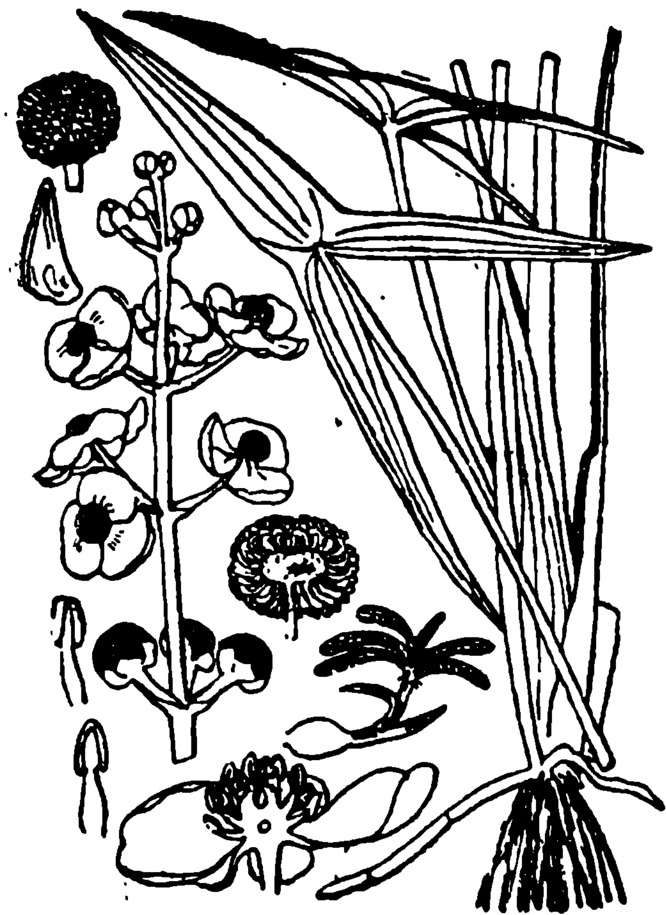


Рис. 19. Sagittaria sagittifolia L. — Стрелолист.

Научное название рода *Sagittaria* произошло от латинского слова s a g i t t a — «стрела», по форме листьев. Такого же происхождения и видовое название *sagittifolia.* Такое же происхождение и русского названия.

Образует два вида листьев в зависимости от условий местообитания. Если растение целиком погружено в воду, то имеет только ремневидные листья и к тому же не цветет. Если же выдается над водой, то образует надводные стреловидные листья.

Перезимовывает стрелолист при помощи очень хорошо развитых зимних почек. Плоды снабжены воздухоносной тканью, легко плавают по воде и переносятся ветром и течением на большие расстояния.

Клубнеобразующие подземные побеги мучнисты, иногда употребляются в пищу. По последним данным они содержат до 35% крахмала, в то время как лучшие сорта картофеля содержат его до 25%. Простое рыхление почвы увеличивает урожай стрелолиста вдвое.

СЕМ. BUTOMACEAE — СУСАКОВЫХ.

33. **Butomus umbellatus L. — Сусак.** Цветы розовато-белые, собранные зонтиком. Тычинок 9. Пестиков 6. Завязь верхняя. Листочков околоцветника 6. Листья в прикорневой розетке линейные, трехгранные, желобчатые, прямостоячие. Стебель длиннее листьев. Растение с почти прямым корневищем. ♃. Цветет в июне и июле. Вышина 90—150 *см.*

По болотистым лугам, берегам рек, озер и прудов.

Научное название рода *Butomus* происходит от греческих слов b u s — «бык» и t o m n e i n — «резать», «отщипывать», намек на

пригодность этого растения для корма животных. Видовое название *umbellatus* означает «зонтичный», по строению соцветия.

Сначала развиваются 6 длинных тычинок, и лишь после их отцветания созревают 3 короткие и рыльце. В последней стадии может легко произойти самоопыление. Однако иногда пестики развиваются только тогда, когда все 9 тычинок уже отцвели. В этом случае возможно только перекрестное опыление.

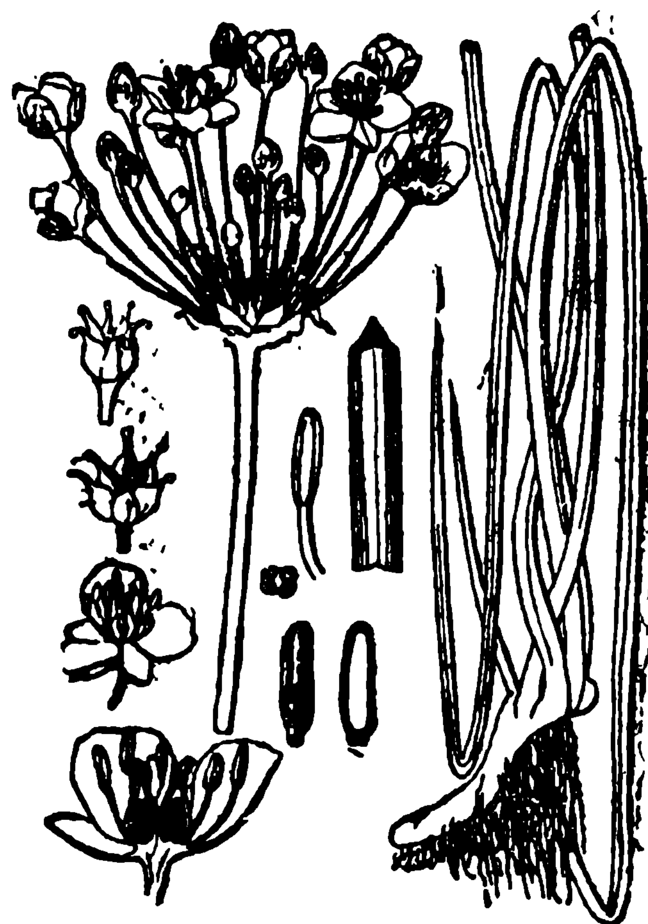


Рис. 20. Butomus umbellatus L. — Сусак.

Плоды сусака содержат большое количество воздушных полостей, а потому свободно держатся на поверхности воды и перегоняются по ней ветром и течением.

Листья сусака идут на плетение корзин и рогож. Подземные части его иногда идут в пищу в печеном виде.

СЕМ. HYDROCHARITACEAE — ВОДОКРАСОВЫХ.

34. Elodea canadensis Rich. — Элодея, водяная чума. Лепестки мелкие, беловатые, округлые, в числе 3. Чашелистиков также 3, красноватых. Чашечка с удлиненной, очень тонкой трубкой. Тычинок 3—9. Рылец 3. В Европе встречаются только одни пестичные цветы, которые сидят в пазухах верхних листьев. Листья мелкие, продолговатые или линейноланцетные, по краю мелкопильчатые, сидят мутовками по 3, иногда по 4. Стебель ветвистый. Все растение погружено в воду. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет летом. По стоячим водоемам и медленно текущим водам.



Рис. 21. Elodea canadensis Rich. — Элодея, водяная чума.

Научное название рода *Elodea* происходит от греческого слова e l o d i s — «болотный», по местообитанию растения. C a n a d e n s i s — в переводе — «канадская», по месту происхождения растения. Впервые в Европе известна с 1842 г. (когда появилась в Шотландии). С тех пор необычайно широко и быстро распространилась в Европе.

Обладает способностью очень быстро размножаться. Попав в какой-либо водоем, она очень быстро глушит другую водную растительность, заполняет весь водоем, затрудняя рыбную ловлю, а временами даже и судоходство. Вследствие таких свойств растение получило название «водяной чумы».

Цветет крайне редко, а в Европе только пестичными цветами; размножается обыкновенно отводками. Каждая боковая ветвь может стать самостоятельным растением. При цветении мужские цветки отрываются от стебля, достигают поверхности воды и перегоняются по поверхности при помощи ветра. Здесь они сталкиваются с женскими цветками, которые растение выносит на поверхность воды. При соприкосновении пыльников и рылец происходит опыление. Классический пример такого опыления известен у растения валлиснерии *(Vallisneria spiralis)*.

Зимующие почки не отличаются от обычных по форме, но удельный вес их выше и они опускаются на дно.

Почки могут прилипать к птицам и переноситься птицами из одного водоема в другой, что также способствует распространению.

Хорошо живет в аквариумах. Под микроскопом в ее клетках можно наблюдать движение протоплазмы.

Может быть использована как удобрительный материал, а также в качестве пищи для свиней.

***35*. Stratiotes aloides L. — Телорез.** Цветы белые, крупные, однополые; растения двудомные, т. е. на каждом растении или одни женские или одни мужские цветы. Чашечка о 3 долях. Венчик о 3 лепестках. Мужские цветы по нескольку вместе с большим количеством тычинок. Женские цветы по одному, об одном пестике, с 6 короткими столбиками и двураздельными рыльцами. Листья в прикорневой розетке, сидячие, широколинейные, длинные, жесткие, по краям колючезубчатые, темнозеленые, частью или совсем погруженные в воду. Стебель с короткими ползучими побегами. ♃. Цветет в июле. По озерам, прудам.



Рис. 22. Stratiotes aloides L. — Телорез.

Научное название рода *Stratiotes* происходит от греческого слова s t r a t i o t i s — «солдат», намек на листья с режущими краями.

Видовое название *aloides* дано растению за сходство листьев с другим растением — алоэ *(Aloe)*.

Опыляется при посредстве насекомых. Размножается преимущественно вегетативным способом. Зимует растение целиком, опускаясь на дно, причем весной снова подымается на поверхность водоема.

Первичный корешок, вырастающий из семени телореза, внедряется в ил; затем он отмирает, и все растение поднимается кверху, где из его стебля начинают отходить плавающие корни.

Колючки листьев представляют прекрасную защиту от водных животных.

Зола телореза имеет следующий состав: калия — 30,82%, извести — 10,7%, натра — 2,7%, кремнекислоты — 1,8% и др.

Может употребляться на корм свиньям, особенно в смеси с картофелем, также для удобрения полей. В свежем виде содержит воды 93,2%, сырого протеина 1%, сырых жиров 0,1%, безазотистых экстрактивных веществ 2,4%, сырой клетчатки 2,8%, золы 0,5%.

[illegible]. Hydrocharis morsus ranae L. — Водокрас, лягушечник. Цветы белые. Растение двудомное, т. е. на особи или только мужские или только женские цветы. Околоцветник из 6, в 2 ряда расположенных листочков. Мужские цветы большей частью по 3, каждый о 12 тычинках, сращенных попарно. Три наружные тычинки без пыльников. Женские цветы по одному на длинных цветоножках. Пестик с 6 рыльцами. Листья на длинных черешках, округлые, с глубокой сердцевидной вырезкой у основания, тупые, с двумя крупными прозрачными прилистниками. Растение, плавающее на поверхности воды. ♃. Цветет в июне и июле. По озерам, прудам, стоячим водам.



Рис. 23. Hydrocharis morsus ranae L. — Водокрас.

Свое название *«водокрас»* растение получило за свою красоту, действительно украшающую тихие воды. Научное название рода *Hydrocharis* происходит от греческих слов h y d o r — «вода» и c h a r i s — «радость», «любовь».

Видовое название *morsus ranae* происходит от латинских слов m o r s u s — «кусать», «щипать» и r a n a — «лягушка».

Опыляется при посредстве насекомых. Три наружные тычинки бесплодны ввиду отсутствия на них пыльников. Устьица находятся только на верхней стороне листьев. Плоды приносит редко и размножается преимущественно, и притом очень быстро, вегетативным способом — побегами. Последние идут горизонтально под водой и на своих концах образуют новые стебли. Перезимовывает водокрас при помощи зимних почек, образующихся осенью на концах побегов. Эти почки опускаются на дно. Весной в них образуются воздушные полости, почки легко поднимаются на поверхность воды и дают начало новым растениям.

Зимние почки водокраса обладают слизистыми оболочками. Благодаря этим последним они приклеиваются к животным и могут переноситься из одного водоема в другой.

Корневые волоски водокраса, состоящие из одной клетки, служат прекрасным объектом для изучения протоплазмы и ее движения. Пригодны для наблюдений в первую половину лета.

СЕМ. GRAMINEAE — ЗЛАКОВЫХ.

Цветы большей частью двуполые, собранные в соцветия колоски, которые в свою очередь соединяются в более сложные соцветия. У основания каждого колоска две колосковые чешуи. Цветков в колос-

ке один и более. Каждый цветок одет двумя (редко одной) цветковыми чешуями. Тычинок обыкновенно 3. Пестик один с двумя рыльцами. Листья с влагалищами; в месте перехода влагалища листа в пластинку — внутри — обыкновенно находится перепончатый, полупрозрачный придаток — язычок. Стебель в виде соломины с плотными вздутыми узлами и полыми междоузлиями. Плод — зерновка.

Большинство цветов злаков очень хорошо приспособлено к опылению ветром и производит много пыльцы. Иногда пыльца может переноситься и насекомыми.

Соломина злаков хорошо сопротивляется сламыванию и может переносить сильные бури. Рост соломины происходит над каждым узлом. Эта нежная часть защищена влагалищем, которое в этом месте утолщено.

Злаки представляют собой наиболее важные растения для человека, доставляя ему пищевые вещества. Достаточно упомянуть рожь, пшеницу, рис, кукурузу, овес, ячмень и многие другие.

Часть злаков идет в пищу домашнему скоту, и они дают лучшие кормовые травы.

К этому же семейству принадлежат сахарный тростник и бамбук. Последний — древовидный злак, достигающий 30 *м* высоты и до $^{1}/_{3}$ *м* толщины; универсальное растение юго-востока Азии, идущее на самые разнообразные потребности.

Научное название *Gramineae* происходит от слова g r a m e n — «трава».

К семейству злаковых принадлежит не менее 4500 видов.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы собраны в настоящий колос, т. е. с колосками или цветами, вполне сидячими на цветочном стержне, или ложный, т. е. с колосками на очень коротких ножках, заметных только при отгибании колосков **2.**

0. Цветы и колоски собраны в метелку с ветвистым цветочным стержнем, боковые цветоносы которого несут колоски на длинных ножках и образуют настоящую метелку, или на коротких ножках и составляют ложные колосья или метельчато-расположенные кисти **24.**

2. Все колоски вполне сидячие на цветочном стержне, образуют настоящий колос **3.**

0. Все колоски на очень коротких ножках, заметных лишь при отгибании колосков, образуют один сложный колос или колосовидную метелку **12.**

3. Стебель без узлов. Колос однобокий. Листья у основания стебля щетиновидные.

Nardus stricta L. — Белоус (46).

0. Стебель с узлами

4. Колоски обращены ребром к стержню колоса; кроме макушечного колоска, все с одной колосковой чешуйкой **5.**

0. Колоски обращены к стержню плоской стороной. Все колоски с двумя колосковыми чешуйками **7.**

5. Колосковая чешуя длиннее колоска. Нижняя цветковая чешуя с длинной остью.

Lolium temulentum L. — *Плевел опьяняющий* (95).

0. Колосковые чешуи короче или равны колоску. Остей нет или очень короткие **6.**

6. Растение многолетнее с большим числом прикорневых листьев. Остей нет. Колосковая чешуя короче колоска.

Lolium perenne L. — *Плевел многолетний, райграсс английский* (97).

0. Растение однолетнее без прикорневых листьев. Ости очень короткие, часто их нет. Колосковая чешуя почти равна колоску.

Lolium remotum Schrk. — *Плевел льняной* (96).

7. Колоски сидят по 3 вместе **8.**

0. Колоски сидят по одному **9.**

8. Колос четырехгранный.

Hordeum vulgare L. — *Ячмень четырехрядный, обыкновенный* (93).

0. Колос сплюснутый, двугранный.

Hordeum distichum L. — *Ячмень двурядный* (94).

9. Колоски двухцветковые, с третьим зачаточным цветком в виде столбца.

Secale cereale L. — *Рожь* (92).

0. Колоски трех-и более цветковые, без зачаточного цветка в виде столбца **10.**

10. Растения культурные, возделываемые на полях. Колосковые чешуи вздутые, широкие **11.**

0. Растение дикорастущее. Колосковые чешуи не вздутые, ланцетные.

Triticum repens L. — *Пырей* (89).

11. Колос с длинными остями.

Triticum durum Desf. — *Пшеница твердая, арнаутка* (91).

0. Колос без остей, четырехгранный. Иногда имеются короткие ости.

Triticum vulgare Vill. — *Пшеница мягкая, обыкновенная* (90).

12. Стебель несет на верхушке один более или менее крупный колос **14.**

0. Стебель несет на верхушке несколько колосьев **13.**

13. Колоски с одним обоеполым цветком. Колосья толстые, собраны в сжатую метелку. Колоски с жесткими щетинками. Одна из колосковых чешуй с остью.

Echinochloa crus galli P. B. — *Ежовник* (41).

0. Колоски с двумя обоеполыми цветками и иногда с третьим тычиночным. Колосья прижатые к стеблю, иногда отклоненные, собраны в колосовидные соцветия. Ости нет.

Beckmannia eruciformis Host. — *Бекманния* (44).

14. Колоски содержат 1 обоеполый цветок **15.**

0. Колоски содержат 2 и более обоеполых цветков **21.**

15. Цветки с 2 тычинками.

Anthoxanthum odoratum L. — *Пахучий колосок* (38).

0. Цветы с 3 тычинками **16.**

16. Основание каждого колоска со щетинками, превышающими колосок, благодаря чему весь колос щетинистый **17.**

0. Колосок без щетинок **18.**

17. Растение серо-зеленое или сине-зеленое. Цветковые чешуи с ясными поперечными морщинками.

Setaria glauca P. B. — *Щетинник сизый* (43).

0. Растение зеленое. Цветковые чешуи без поперечных морщинок.

Setaria viridis P. B. — *Щетинник зеленый* (42).

18. Колосковые чешуи, не сросшиеся друг с другом, свободны.

Phleum pratense L. — *Тимофеевка* (47).

0. Колосковые чешуи сращены друг с другом у основания **19.**

19. Колосковые чешуи срослись между собой до $^1/_3$ или до $^1/_2$ их длины. Чешуи острые.

Alopecurus pratensis L. — *Лисий хвост* (48).

0. Колосковые чешуи срослись между собой только у основания. Чешуи туповатые **20.**

20. Ость вдвое превышает колосок. Прикреплена ниже середины спинки цветковой чешуи.

Alopecurus geniculatus L. — *Батлачек коленчатый* (49).

0. Ость не длиннее колосковых чешуй или слегка выдается над ними. Прикреплена у середины или выше середины спинки цветковой чешуи.

Alopecurus aequalis Sobol. — *Батлачек равный* (50).

21. Колоски колоса при основании с оберткой в виде гребневидно-перистораздельного листочка.

Cynosurus cristatus L. — *Гребенник* (82).

0. Колоски без оберток при основании **22.**

22. Колоски без остей, 2—4-цветковые.

Koeleria gracilis Pers. — *Тонконог стройный* (67).

0. Колоски с остями, о 6 и более цветках **23.**

23. Ости по длине меньше чешуй, из верхушки которых они выходят.

Brachypodium pinnatum P. B. — *Коротконожка перистая* (87).

0. Ости равны или превышают чешуи, из вершины которых они выходят.

Brachypodium silvaticum P. B. — Коротконожка лесная (88).

24. Колоски содержат 1 цветок и иногда зачатки одного или нескольких недоразвитых **25.**

0. Колоски содержат 2 и более цветков **36.**

25. Цветы при основании с пучком длинных прямых волосков, всегда превышающих поперечник цветковой чешуи **26.**

0. Цветы без пучка волосков при основании или с очень короткими волосками, не превышающими поперечника цветковой чешуи **30.**

26. Волоски длиннее цветковых чешуй **27.**

0. Волоски короче цветковых чешуй **29.**

27. Колоски содержат 1 обоеполый цветок и 1 зачаточный в виде волосистого нитевидного отростка, расположенного у основания верхней цветковой чешуи.

Calamagrostis Langsdorfii Trin. — Вейник Лангсдорфа (59).

0. Колоски содержат только 1 обоеполый цветок **28.**

28. Язычок до 3 *мм* длины. Ость выходит из выемчатой верхушки нижней цветковой чешуи.

Calamagrostis lanceolata Roth. — Вейник ланцетный (55).

0. Язычок до 7 *мм* длины. Ость выходит из спинки нижней цветковой чешуи.

Calamagrostis epigeios Roth. — Вейник наземный (58).

29. Ость коленчато-согнутая, длинная.

Calamagrostis arundinacea Roth. — Вейник тростниковидный (57).

0. Ость прямая.

Calamagrostis neglecta P. B. — Вейник вытянутый (56).

30. Колосковые чешуи без киля на спинке **31.**

0. Колосковые чешуи с килем на спинке **32.**

31. Растение культурное, разводимое, иногда дичает. Колоски сплюснутые со спинки. Колосковых чешуй 3. Рыльца на длинном столбике. Листья и влагалища с жесткими волосками.

Panicum miliaceum L. — Просо (40).

0. Растение дикорастущее. Колоски мало сплюснутые. Колосковых чешуй 2. Длинного столбика нет. Влагалище голое.

Milium effusum L. — Бор развесистый (45).

32. Ость на цветковой чешуе длинная, превышает чешую в 2—4 раза. Выходит из верхушки.

Apera spica-venti P. B. — Метлица обыкновенная (54).

0. Ости нет или она не более чем в 2 раза превышает чешую и выходит со спинки несколько ниже середины чешуи **33.**

33. Колоски сближены пучками, отчего метелка получается частая, густая.

Phalaris arundinacea L.— Канареечник тростниковидный (37).

0. Колоски не сближены пучками, одиночные, отчего метелка раскидистая, рыхлая **34.**

34. Верхняя цветковая чешуя отсутствует. Ость всегда есть.

Agrostis canina L. — Полевица собачья (53).

0. Верхняя цветковая чешуя есть. Ость почти всегда отсутствует **35.**

35. Язычок короткий, притупленный, 0,5—1,3 *мм* длины.

Agrostis vulgaris With. — Полевица обыкновенная (52).

0. Язычок длинный, заостренный, 1,5—5 *мм* длины.

Agrostis alba L. — Полевица белая (51).

36. Колоски несут внутри длинные прямые волоски. Растет большей частью в воде у берегов.

Phragmites communis Trin. — Тростник (64).

0. Колоски внутри без волосков или с короткими, не достигающими длины колосковых чешуй **37.**

37. Цветы с остью, выходящей из спинки нижних цветковых чешуй или у основания их (иногда ости нет) **38.**

0. Цветы без остей или с остями, выходящими из верхушки нижних цветковых чешуй или из-под верхушки их **41.**

38. Листья сильно шероховатые, как бы в острых продольных складках.

Deschampsia caespitosa P. B. — Щучка (63).

0. Листья мягкие **39.**

39. Нижняя колосковая чешуя с 1 жилкой, верхняя с 3 жилками. Колоски вверхстоящие.

Avena pubescens Huds. — Овес заячий (61).

0. Колосковые чешуи с 7—11 жилками. Колоски повислые **40.**

40. Ость коленчато-изогнутая, находится во всех цветках. Верхушки метелок бесплодные.

Avena fatua L. — Овсюг (62).

0. Ость прямая, находится только у нижнего цветка или ости совсем нет. Верхушка метелки плодущая.

Avena sativa L. — Овес посевной (60).

41. В колосках кроме одного или двух обоеполых цветков находится крупный придаток из недоразвитых цветов. Метелка в виде однобочной кисти, редкая, с небольшим числом колосков. Колосковые чешуи равные, внизу темнокрасные, наверху бело-перепончатые.

Melica nutans L. — Перловник (66).

0. Совокупность признаков иная **42.**

42. В каждом колоске 3 цветка, из которых средний обоеполый, пестиком и 2 тычинками, боковые мужские, содержащие 3 тычинки. Цветковые чешуи с волосками.

Hierochloa odorata Wahlb. — Лядник (39).

0. Все цветы в колоске обоеполые. Цветковые чешуи без волосков **43.**

43. Колоски блестящие, почти округлые или яйцевидные, о 5—9 цветках. Длина их почти равна ширине. Метелка очень редкая тонкими ветвями.

Brisa media L. — Трясунка (74).

0. Совокупность признаков иная **44.**

44. Колоски скучены пучками на концах ветвей и веточек, образуя лопастную метелку, т. е. состоящую из отдельных лопастей. Общий цветонос трехгранный, ветви отходят лишь по двум сторонам его, поочередно.

Dactylis glomerata L. — Ежа (68).

0. Признаки иные **45.**

45. Пыльники и рыльца окрашены в фиолетовый цвет или имеют фиолетовый оттенок. Листья почти все прикорневые. Метелка почти колосовидная.

Molinia coerulea Mnch. — Молиния голубая (65).

0. Пыльники и рыльца не имеют фиолетовой окраски **46.**

46. Завязь наверху волосистая. Колоски крупные **47.**

0. Завязь голая **50.**

47. Остей почти всегда нет.

Bromus inermis Leyss. — Костер безостный (83).

0. Ости всегда есть **48.**

48. Влагалища листа голые. Листья сверху и по краям с рассеянными волосками.

Bromus secalinus L. — Костер ржаной (84).

0. Влагалища пушистые. Листья мохнатые **49.**

49. Колоски пушистые

Bromus mollis L. — Костер мягкий (86).

0. Колоски голые.

Bromus arvensis L. — Костер полевой (85).

50. Колосковые чешуи неравные. Внутренняя колосковая чешуя гораздо шире наружной, на верхушке закругленная, городчатая. Нежный злак, обитающий во влажных местах.

Catabrosa aquatica P. B. — Поручейница водяная (75).

0. Колосковые чешуи равные или почти равные **51.**

51. Колосковые чешуи на спинке острые, килеватые **52.**

0. Колосковые чешуи на спинке округлые **56.**

52. Растение мелкое, не выше 25 *см*. Нижние ветви метелки расположены всегда по одной или по две.
Poa annua L. — Мятлик однолетний (69).

0. Растение более крупное. Нижние ветви метелки расположены всегда больше, чем по две **53.**

53. Язычка у листьев нет или он чуть-чуть заметен.
Poa nemoralis L. — Мятлик лесной (70).

0. Язычок есть **54.**

54. Влагалища листьев и стебли остро-шероховатые.
Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный (72).

0. Влагалища гладкие, не шероховатые **55.**

55. Язычок у листьев длинный, острый. Длина его не меньше его поперечника, а большей частью всегда больше. Нижние цветковые чешуи с неясными продольными жилками.
Poa palustris L. — Мятлик поздний (болотный) (71).

0. Язычок у листьев очень короткий, тупой. Нижние цветковые чешуи с 5 сильно выступающими продольными жилками.
Poa pratensis L. — Мятлик луговой (73).

56. Влагалища листьев по всей длине замкнутые. Растение, обитающее по берегам рек и сырым местам **57.**

0. Влагалища листьев расщепленные. Листья щетиновидные или плоские. Растение, обитающее на сухих местах **58.**

57. Колоски длиной 12—22 *мм*. Ветви метелки гладкие или слегка шероховатые.
Glyceria fluitans R. Br. — Манник обыкновенный (76).

0. Колоски длиной 4—8 *мм*. Ветви метелки шероховатые.
Glyceria aquatica Wahlb. — Манник водяной (77).

58. Ость вдвое длиннее цветковой чешуи.
Festuca gigantea Vill. — Овсяница высокая (81).

0. Ости или нет, или она не длиннее половины величины цветковой чешуи **59.**

59. Все листья плоские, широколинейные.
Festuca pratensis Huds. — Овсяница луговая (80).

0. Все или по крайней мере прикорневые листья щетиновидные **60.**

60. Все листья щетиновидные. Растение образует дерновины без ползучих побегов.
Festuca ovina L. — Овсяница овечья (78).

0. Прикорневые листья щетиновидные, стеблевые узколинейные, после цветения свернутые. Растение с ползучими побегами.
Festuca rubra L. — Овсяница красная (79).

37. Phalaris arundinacea L.[1] — **Канареечник тростниковидный.** Колоски имеют один полный цветок и по одному зачаточному цветку в виде волосистой чешуйки между колосковыми и цветочными чешуйками. Нижние колосковые чешуи с 3 жилками и с килем на спинке. Цветочные чешуи твердокожистые, в верхней части волосистые. Колоски собраны в густую, ветвистую метелку. Листья широколинейные, до 18 *мм* ширины, по краям и снизу шероховатые. Язычок длинный, острый. Стебли гладкие. Рост 50—200 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По берегам рек и по заливным лугам.

Научное название рода *Phalaris* происходит от греческого слова phalaros — «блестящий», «белый», по характеру семян. *Arundinacea* в переводе — «тростниковидный». Русское название *канареечник* дано растению потому, что его разводят как корм для птиц (в частности, канареек).

Имеет выдающуюся побегопроизводительную способность. Выносит продолжительное затопление, холод и продолжительную зиму.

Одно соцветие дает до 300 зерновок. Зерновки разбрасываются ветром и часто уносятся затем водой, что способствует распространению канареечника. В молодом состоянии дает хороший корм. Вместе с вейником Лангсдорфа (см. № 59) является одной из важнейших сенокосных трав северных районов.

[См. *Gramineae — сем. злаковых.*]

38. Anthoxanthum odoratum L. — **Пахучий колосок.** Колоски об одном цветке, собранные в неплотный колос. Колосковых чешуй 4, расположенных в 2 пары. Две наружные значительно превышают две внутренние. Последние с остями, у одной ость более длинная. Две цветковые чешуи округлые, с 1 жилкой, прозрачные. Цветки с 2 тычинками. Листья довольно узкие, по краям реснитчатые; язычок длинный, разорванный. Стебель гладкий, прямой. Растение многостебельное. Рост 30—50 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По травянистым холмам, лугам, полянам, по влажным почвам.



Рис. 24. Anthoxanthum odoratum L. — Пахучий колосок.

Научное название рода *Anthoxanthum* происходит от греческих слов anthos — «цветок» и xanthos — «желтоватый». Слово *odoratum* означает «пахучий».

Вся травка, особенно в сухом виде, пахучая. Легко узнается по запаху; содержит кумарин и придает сену приятный, ароматный запах; считается как пряная примесь к кормовым злакам хорошей травой. Развивается пахучий колосок раньше всех остальных злаков, так как на подходящей почве уже в марте выгоняет стебли; цветет в мае, в конце которого может давать уже зрелые плоды. После косьбы отрастает очень сильно.

[1] Синоним *Digraphis arundinacea Trin.*

В жаркую погоду листья свертываются, чем уменьшается испарение. Сначала развиваются пестик, а уже затем тычинки.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

39. **Hierochloa odorata Wahlb. — Лядник (пахучий колосок).** Колоски золотисто-желтые или буровато-желтые, собранные в раскидистую во время цветения метелку, с извилистыми ветвями. Колоски о 3 цветках, из которых средний обоеполый (с пестиком и 2 тычинками), а боковые — мужские, содержащие по 3 тычинки. Колосковые чешуи продолговато-яйцевидные, несколько длиннее цветковых. У мужских цветов нижняя цветковая чешуя с остью Листья у нецветущих отпрысков длинные, перевернутые: обращены вниз тускло серо-зеленой верхней поверхностью, а вверх — нижней, ярко зеленой, блестящей. Стебель у основания восходящий. Ползучие побеги. Рост 30—50 *см.* ♃. Цветет в мае. По сыроватым лесам, кустарникам, лугам, обильно на песках.

Научное название рода *Hierochloa* происходит от греческих слов h i e r o s «священный» и c h l o e —«трава»; o d o r a t a —«пахучий».

Несколько сходно с трясункой по раскидистой метелке, но сразу отличается окраской колосков. Как и пахучий колосок (*Anthoxanthum*), содержит кумарин и придает запах сену. Приятный запах растения служит причиной того, что его часто кладут в напитки для придания им аромата.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

40. **Panicum miliaceum L. — Просо.** Колоски об 1 цветке, мелкие, на длинных тонких ножках, собранные в крупную, с шероховатыми ветвями метелку. Колосковых чешуй 3 (иногда четвертая). Цветковые чешуи при плодах желтоватые, реже черноватые или беловатые. Листья мягкие, довольно широкие, тесьмовидные, по краю шероховатые, покрытые жесткими волосками. Язычок короткий, переходящий в ряд волосков. Стебель внизу ветвистый. Рост до 100 *см.* ⊙. Возделывается.

Научное название рода *Panicum* происходит от латинского слова p a n i s — «хлеб», по употреблению семян в пищу.

Видовое название *miliaceum* происходит от латинского слова m i l i u m, означающего «просо», «пшено».

Зерна проса маленькие, но сидят в большом количестве в метелках растения. Начинает пылить между 7 и 8 час. утра. Идет в пищу человеку и как корм для домашних птиц.

Одно из важнейших культурных растений.

Из зерен проса приготовляется пшенная крупа или пшено. На юге, в особенности в Крыму, измельченное пшено служит для изготовления на дрожжах спиртного напитка — б у з ы.

Просо — очень древняя культура в Европе и Азии. В свайных постройках эпохи неолита в Швейцарии просо было найдено в обильном количестве.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

41. **Echinochloa crus galli P. B. — Ежовник, петушье просо (куриное просо).** Колоски в пучках по 3—6, на очень коротких ножках, собраны в колосья, расположенные в числе нескольких штук на верхушке стебля, образуя часто ветвистое соцве-

••• с шероховатыми веточками. Колосок об 1 цветке и несет зачаток 2-го.

Колосковых чешуй 3. Нижняя колосковая чешуя имеет 3 жилки, вторая 5, а третья 7 жилок. Нижняя колосковая чешуя короче двух остальных, последние по величине равны цветковым чешуям. Третья колосковая чешуя с короткой остью. По жилкам все три чешуи шероховатые. Цветковые чешуи блестящие, голые.

Листья широколинейные, по краям остро-шероховатые. Язычок отсутствует. Стебель голый, ветвистый с основания. ⊙. Цветет в конце июня, в июле и августе. По сырым и сорным местам.

Научное название рода *Echinochloa* происходит от греческих слов e c h i n o s — «еж» и c h l o e — «трава», по внешнему виду растения. Отсюда же и русское название *ежовник*. *Петушье просо* — по употреблению семян на корм домашней птице.

Видовое название *crus galli* происходит от латинских слов c r u s — «колено», «бедро» и g a l l u s — «петух».



Рис. 25. Echinochloa crus galli L. — Ежовник, петушье просо.

Каждое растение дает от 200 до 1000 семян. В зависимости от климатических условий и от характера почв, рост в высоту колеблется от нескольких сантиметров до 2 *м*.

Сорняк, особенно в пропашных культурах. Скот охотно поедает эту траву в молодом состоянии. Из семян можно добывать спирт.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

42. Setaria viridis P. B. — Щетинник зеленый. Колоски об 1 цветке на коротких ножках, собраны в густой цилиндрический колос. При каждом колоске щетинки зеленого, реже фиолетового цвета, превышающие колосок в 2—3 раза, отчего весь колос принимает щетинистый вид. Щетинки с вверх обращенными зазубринками. Колосковые чешуи в числе 3, из них нижняя маленькая. Цветковые чешуи без поперечной морщинистости. Листья линейноланцетные, сверху острошероховатые, снизу слабошероховатые, с острыми краями. Язычок короткий с волосками на конце. Стебель гладкий, под соцветием шероховатый. Все растение зеленое. Рост 20—60 *см*. ⊙. Цветет в июле и августе. По полям, берегам рек, сорным местам.



Рис. 26. Setaria viridis P. B. — Щетинник зеленый

Научное название рода *Setaria* происходит от латинского слова s e t a — «щетинка», по щетинкам, которыми в изобилии покрыты соцветия. *Viridis* в переводе с латинского — «зеленый», по цвету растения и щетинок в колосе (см. *щетинник сизый*).

Сорняк, часто засоряет просо. В влажные годы может столь обильно развиваться по жнивью вместе с *Setaria glauca* (см. № 43), что скашивается на сено. Вес 1000 семян — 0,74 *г*. Одно растение дает до 7000 семян.

В начале роста дает хороший корм. Впоследствии растение грубеет и становится вредным для скота, так как жесткие щетинки соцветия вызывают поранение слизистых оболочек рта.

Семена можно давать в корм птице. Иногда семена используют для выгонки спирта.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***43.* Setaria glauca P. B.** — **Щетинник сизый.** Колоски об 1 цветке, на коротких ножках, собраны в густой, цилиндрический колос. При каждом колоске щетинки рыжеватого или красноватого цвета, превышающие колосок в 2—3 раза, отчего весь колос принимает щетинистый вид. Щетинки с вверх обращенными зазубринками. Колосковые чешуи в числе 3, из них нижняя маленькая. Цветковые чешуи всегда поперечно-морщинистые. Листья линейноланцетные, до 12 *мм* ширины, сверху шероховатые. Язычок короткий, на конце с длинными горизонтальными волосками. Стебель гладкий, под соцветием шероховатый. Все растение сизо-зеленое. Рост 10—60 *см*. ☉. Цветет в июле и августе. По песчаным берегам рек, у полей, по сорным местам.

Научное название рода *Setaria* происходит от латинского слова s e t a — «щетинка», по щетинкам, которыми в обилии покрыты соцветия. Отсюда и русское название. Видовое название g l a u c a в переводе «сизый», по цвету всего растения.

Сорняк. Наиболее часто засоряет просо, представляя трудно искоренимую траву, так как развивает мощную корневую систему, углубляющуюся в почву до 1,5 *м*. Весьма иссушает грунт. Растение дает до 5500 семян. Семена его быстро осыпаются и чрезвычайно сильно засоряют почву. В отдельных случаях в почве на площади в 1 гектар может находиться до 120 млн. зерен этого сорняка, т. е. в 80 раз больше того количества семян проса, которое высевается на ту же площадь. Средство борьбы — очистка семян и лущение почвы.

Семена сохраняют всхожесть не менее 10—15 лет.

Скот (особенно овцы) охотно поедают эту траву в молодом состоянии. Семена могут итти в корм птице и из них можно выгонять спирт.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***44.* Beckmannia eruciformis Host.** — **Бекманния.** Колоски о 2 полных и иногда 3-м неполном (только с тычинками) цветках, сплюснутые с боков, собраны в небольшие черепитчатые колосья. Последние в свою очередь образуют длинное колосовидное соцветие. Все соцветие бекманнии очень характерно. Колосковые чешуи вздутые, короче цветковых. Листья линейные, до 7 *мм* ширины, шероховатые. Язычок острый, до 6 *мм* длины. Стебли высокие, у основания более или менее утолщенные, наподобие луковицы. Рост 60—150 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам, берегам рек.

Научное название рода *Beckmannia* дано в честь учителя естествознания в Петербурге И. Бекманна (1739—1811), составившего ботанический словарь.

Очень хорошая кормовая трава. По своим качествам приближается к тимофеевке и лисохвосту. После появления соцветия быстро грубеет. Выносит довольно большое засоление почвы.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]



Рис. 27. Beckmannia eruciformis Host. — Бекманния.

45. Milium effusum L. — Бор развесистый. Колоски об 1 цветке, мелкие, до 0,3 *см* величины, собраны в рыхлую, пирамидальную, развесистую метелку. Колосковые чешуи яйцевидные, о 3 жилках, несколько шероховатые. Цветковые чешуи кожистые, нижняя о 3 жилках, без ости. Листья широколинейные — до 1,5 *см* ширины, мягкие, по краям шероховатые. Язычок тупой или надорванный, длинный — до 4 *мм*. Стебли гладкие. Ползучее корневище. Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет в мае. По лесам.

Научное название рода *Milium* происходит от кельтского слова m i l — «камень», из-за твердости семян, и от латинского слова m i l l e— «тысяча», по многочисленности цветов в метелке растения. *Effusum* в переводе — «развесистый».

Обычно зеленые цветочные чешуи при росте бора в горах благодаря развитию в чешуях антоциана приобретают фиолетовый цвет и все соцветие выглядит фиолетовым.

Солома представляет материал хорошего качества для плетения шляп. Семена можно употреблять как хороший корм для птицы, особенно индюшек и фазанов. В молодом состоянии довольно охотно поедается скотом.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

46. Nardus stricta L. — Белоус. Колоски о 1 цветке, линейношиловидные, сначала прямостоячие, позднее оттопыренные, грязнофиолетовые, собранные в односторонний тонкий колос. Колоски без колосковых чешуй, сидят поочередно. Нижняя цветковая чешуя более крупной. Столбик с 1 рыльцем. Листья щетиновидные, жесткие, собранные у основания. Язычок довольно длинный. Стебли тонкие.

Растение образует густые дерновины. Рост 30 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По сухим сырым лугам, на тощей песчаной и болотистой почве.

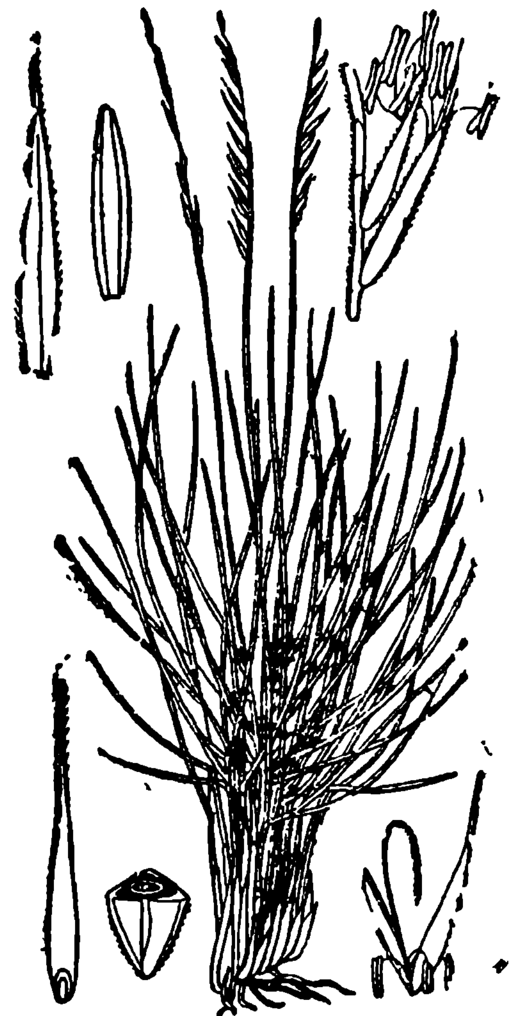


Рис. 28. Nardus stricta L. — Белоус.

До Линнея некоторые другие растения носили название *Nardus*, но Линней выделил это название для этого рода. *Stricta* означает «торчащий».

Белоусом назван за белый цвет отцветших стеблей.

Благодаря шершавости листьев и щетинности всего растения скот не трогает его.

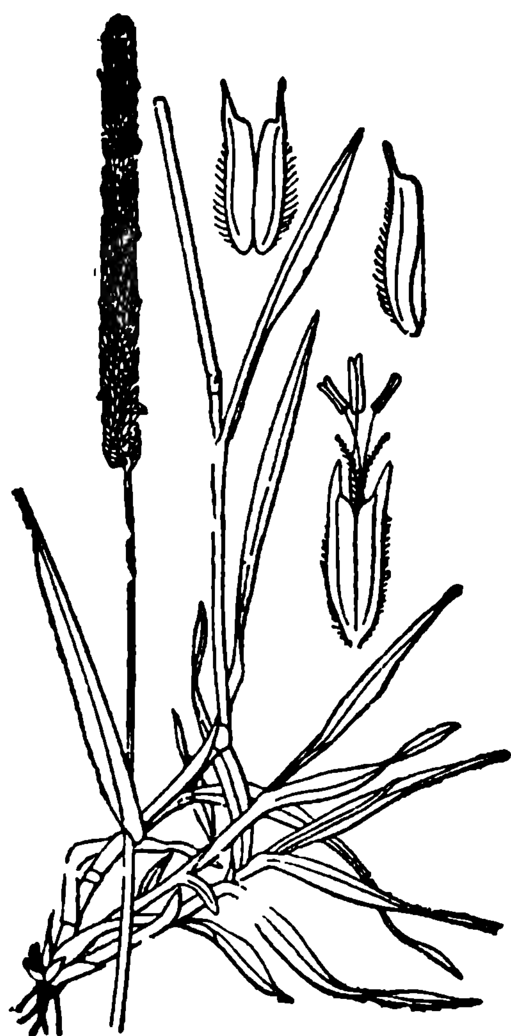


Рис. 29. Phleum pratense L. — Тимофеевка.

Трава самого низшего кормового качества, даже вредная, так как вытесняет с лугов более ценные травы и способствует заболачиванию луга.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

47. **Phleum pratense L. — Тимофеевка.** Колоски об 1 цветке, собранные в тупой цилиндрический колос. Колосковые чешуи внезапно продолжены в выходящую из верхуш крепкую ость. Ости в 2—3 раза короче чешуй. Цветковые чешуи в 2 раза короче колосковых. Листья острошероховатые, светлозелены. Язычок у верхних листьев островатый. Короткое корневище. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По травянистым местам.

Научное название рода *Phleum* происходит от греческих слов p h l e o s — «бык», «корова», вообще рогатый скот; намек на кормовые достоинства растения. Видовое название *pratense* — «луговая».

Название «тимофеевка» растение получило в честь американца Тимофея Ганзена, обратившего внимание на ее превосходные свойства. В Америке (в США) тимофеевка очень широко культивируется и площадь под ее посевами почти равна половине площади под остальными травами.

Одна из самых лучших кормовых трав по высокой питательности и по урожайности.

От схожего растения «лисий хвост» тимофеевка отличается колосковыми чешуями, которые имеют ости, и фиолетовыми пыльниками.

Начинает пылить между 7 и 8 час. утра.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

48. **Alopecurus pratensis L. — Лисий хвост, лисохвост.** Колоски об 1 цветке, собранные в частый, цилиндрический, верхушечный, толстый (до 1,2 *см* ширины) колос. Колоски расположены по 4. Колосковые чешуи сращены друг с другом почти до середины, острые, на спинке мохнато-реснитчатые, у верхушки прямые или сходящиеся. Цветковая чешуя одна — нижняя с остью, выходящей пониже середины спинки и вдвое превышающей колосок. Язычок у листьев короткий, тупой. Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По травянистым местам.



Рис. 30. Alopecurus pratensis L. — Лисий хвост.

Лисьим хвостом растение названо за свой колос, пушистостью напоминающий хвост лисы. Отсюда же и научное родовое назв

ние, которое происходит от греческих слов a l o p e x — «лисица» и u r a — «хвост». Видовое название *pratensis* в переводе означает — «луговой».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

49. Alopecurus geniculatus L. — Батлачек коленчатый. Колоски об 1 цветке, собраны в 1 верхушечный колос. Колосковые чешуи сращены только у основания и верхушки их несколько расходятся. Цветковая чешуя одна — нижняя с коленчато-изогнутой остью, выходящей ниже середины спинки и превышающей колосок почти в 2 раза. Листья 2—4 *мм* ширины, сверху слегка шероховатые. Язычок 2—4 *мм* ширины, тупой. Стебли коленчато-восходящие, собранные в большом числе, образуют рыхлые дерновины. Рост 20—40 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. По сырым местам.



Рис. 31. Alopecurus geniculatus L. — Батлачек коленчатый.

Научное название рода *Alopecurus* происходит от греческих слов a l o p e x — «лисица» и u r a — «хвост», по характеру колоса. Видовое название *geniculatus* в переводе с латинского — «коленчатый», по характеру стеблей.

Ежегодно каждое растение может дать до 2000—3000 семян. Цветет в течение сезона несколько раз.

Кормовая трава высокого качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

50. Alopecurus aequalis Sobol. — Батлачек равный. Колоски об 1 цветке собраны в 1 верхушечный колос. Колосковые чешуи сращены только у основания. Цветковая чешуя одна — нижняя — с остью, выходящей посредине спинки или несколько выше. Пыльники оранжевые. Ость почти совсем не выходит над колосковыми чешуями. Листья заостренные, сверху гладкие, снизу слегка шероховатые. Язычок изогнутый, приподымающийся. Рост 20—45 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. По сырым местам, травяным болотам.



Рис. 32. Agrostis alba L. — Полевица белая.

Научное название рода *Alopecurus* происходит от греческих слов a l o p e x — «лисица» и u r a — «хвост», по характеру колоса. *Aequalis* в переводе с латинского — «равный».

Каждое растение может дать до 3000 семян ежегодно.

Кормовая трава среднего достоинства.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

51. Agrostis alba L. — Полевица белая. Колоски красноватые или зеленоватые, об 1 цветке, собранные в метелку с шероховатыми ветвями. Колосковые чешуи почти равные. Цветковых чешуй 2, нижняя наверху двузубчатая, иногда с остью. Листья узкие, шероховатые. Язычок у средних и ниж-

них листьев удлиненный (1,5—5 *мм* длины), с округлой верху кой. Стебель прямой или коленчато-восходящий. Рост 20—30 *см*. Цветет в июне и июле. По травянистым местам.

Научное название рода происходит от слова a g r o s — «пол Видовое название *alba* в переводе означает «белая».

Кормовая трава среднего достоинства.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***52*. Agrostis vulgaris With. — Полевица обыкновенная.** Коло большей частью красноватые, об 1 цветке, собранные в раскидис метелку с довольно гладкими ветвями. Колосковые чешуи по равные. Цветковых 2. Остей нет. Язычок у средних и нижних стьев короткий (0,5—1,3 *мм* длины). Рост 15—60 *см*. ♃. Цв в июне и июле. По лугам, лесам, паровым полям. Хорошая кор вая трава.

Научное название рода происходит от слова a g r o s — «пол Видовое название *vulgaris* означает «обыкновенная».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***53*. Agrostis canina L. — Полевица собачья.** Колоски крас (фиолетовые) или желтовато-белые, об 1 цветке, собранные в телку с острошероховатыми ветвями. Колосковые чешуи почти р ные; цветковая чешуя одна (верхней нет) с коленчатой остью, ходящей из спинки пониже ее середины. Прикорневые листья св нутые, щетиновидные. Язычок продолговатый, зубчатый. Стеб гладкий, довольно тонкий. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в июне и ию По сырым лугам, болотам, берегам речек и прудов.

Научное название рода происходит от слова a g r o s — «пол Видовое название *canina* в переводе — «собачья».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***54*. Apera spica venti P. B. — Мет ца обыкновенная.** Колоски об 1 цвет собранные в крупную (до 30 *см*) раски стую метелку с тонкими острошерох тыми ветвями. Нижняя колосковая чеш короче и у́же верхней. Цветковые чеш меньше колосковых. Нижняя цветко чешуя на своей верхушке имеет длинн ость, превосходящую чешую в 2—4 ра Листья линейноланцетные, шероховат до 5 *мм* ширины. Язычок до 6 *мм* дли острый. Стебель ветвистый от основа гладкий. Рост 25—100 *см*. ⊙. Цветет июне и июле. По полям, посевам, со ным местам.



Рис. 33. Apera spica venti P. B. — Метлица обыкновенная.

Научное название рода *Apera* про ходит от греческого слова a p e r o s «не искалеченный», так как каждый ко лосок имеет зачаток второго цветка, че нет у близкого рода *Agrostis*.

Во время опыления метелка расто ривается, после опыления снова при

[illegible] к стеблю. Так как растение ветроопыляемое, то это представляет большие удобства для разбрасывания пыльцы из пыльников.

На Кавказе соцветия метлицы употребляются для окрашивания шерсти в зеленый цвет.

Каждое растение может дать до 16 000 семян. Семена очень мелкие. В 1 *кг* их находится до 8300 тыс. штук.

Сорняк. Засоряет главным образом посевы озимой ржи. При отсутствии борьбы с сорняками может довольно быстро распространиться. Легко очищается от хлебного зерна и быстро исчезает при введении правильных севооборотов.

Кормовая трава среднего достоинства.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

55. Calamagrostis lanceolata Roth. — Вейник ланцетный. Колоски об 1 цветке, темнопурпуровые, иногда зеленые, собранные в продолговатую метелку. Цветы при основании (вслед за колосковыми чешуями) с пучками длинных, прямых волосков. Колосковые чешуи ланцетные. Ость выходит из двузубчатой верхушки нижней цветковой чешуи, очень короткая. Листья узколинейные. Язычок короткий, закругленный и более или менее расщепленный. Рост до 125 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По болотам и болотистым лугам.

О научном названии рода см. *вейник наземный. Lanceolata* означает «ланцетный». Пленки при плодах усажены нежными волосками, которые способствуют их распространению ветром.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

56. Calamagrostis neglecta P. B. — Вейник вытянутый. Колоски красновато-бурые или зеленоватые, об 1 цветке и имеют зачаток 2-го в виде нитевидного отростка при основании верхней цветковой чешуи. Колоски собраны в тонкую и частую метелку, но и после цветения сжатую. Цветы при основании (вслед за колосковыми чешуями) с пучками длинных, прямых волосков. Колосковые чешуи почти одинаковые, широко ланцетные. Нижняя цветковая чешуя на верхушке слегка зазубрена или притуплена, с остью, выходящей пониже середины из ее спинки. Ость не выдается над колосковыми чешуями. Листья узкие, до 5 *мм* ширины, свернутые. Язычок 2—4 *мм* длины, разодранный. Стебель гладкий, не ветвистый, под метелкой шероховатый. Ползучее корневище. Рост 50—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По болотам и сырым лугам.

О научном названии рода см. *вейник наземный. Neglecta* в переводе с латинского — «пренебреженный».

На севере в начале лета служит кормом для оленей. Скошенный не позже середины колошения дает хорошее питательное сено для крупного рогатого скота и овец.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

57. Calamagrostis arundinacea Roth. — Вейник тростниковидный. Колоски об 1 цветке и имеют зачаток 2-го в виде нитевидного отростка при основании верхней цветковой чешуи. Колоски собраны в более или менее сжатую метелку с шероховатыми веточками. Цветы при основании (вслед за колосковыми чешуями) с пучками длинных,

прямых волосков. Колосковые чешуи почти равные, ланцетн… Нижняя цветковая чешуя длинноланцетная, на верхушке рас… ленная. Близ основания этой чешуи выходит коленчато-согнут… ость, значительно превышающая колосковые чешуи. Листья широ… линейные, 4—10 *мм* ширины, сверху серо-зеленые, снизу ярко… ные, слегка шероховатые. Язычок короткий, тупой. Стебли прям… не ветвистые, под соцветиями шероховатые. Ползучее корневи… Рост 60—125 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По лесам, кустарни…

О научном названии рода см. *вейник наземный*. Видовое на… ние *arundinacea* в переводе — «тростниковидный».

Как кормовая трава имеет невысокую ценность. Дает сено у… влетворительного качества в случае, если скашивается до цвете…

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***58.* Calamagrostis epigeios Roth. — Вейник наземный.** Ко… лоски об 1 цветке, зеленоватые с фиолетовым или грязнопурпуро… оттенком, собранные в крупную сжатую метел… Цветы при основании (вслед за колосковыми … шуями) с пучком длинных, прямых волоск… Колосковые чешуи линейношиловидные, дли… нее цветковых чешуй. Ость довольно длинн… выходит из спинки нижней цветковой чешу… около ее середины. Листья широколинейные, … ровато-зеленые. Язычок длинный. Ползучее к… невище. Рост 100—150 *см*. ♃. Цветет в июне … июле. По лесам, кустарникам, склонам, рвам, … навам, чаще на песчаной почве.



Рис. 34. Calamagrostis epigeios Roth.— Вейник наземный.

Научное название рода *Calamagrostis* про… ходит от названия растений: C a l a m u s … «тростник», «камыш» и A g r o s t i s — «п… вица», по сходству с обоими растениями. *Еп… geios* происходит от греческих слов e p i — «… и g e i — «земля». Намек на то, что, в противо… многим другим видам этого рода, растет на су…

Благодаря своим длинным подземным кор… вищам часто сильно разрастается. На берегах р… это ведет к укреплению песков. При засыпа… последними пускает корневища в несколько метров длиной.

Пленки при плодах усажены нежными волосками, которые с… собствуют распространению плодов ветром.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***59.* Calamagrostis Langsdorfii Trin. — Вейник Лангсдорфа.** Коло… об 1 цветке и имеют зачаток 2-го в виде нитевидного отростка п… основании верхней цветковой чешуи. Колоски собраны в метел… Цветы при основании (вслед за колосковыми чешуями) с пучк… длинных, прямых волосков. Колосковые чешуи почти одинаков… буровато-красноватого цвета, реже зеленого. Нижняя цветко… чешуя ланцетная, 3—3,5 *мм* длины. Ниже середины ее выход… ость, не выдающаяся над колосковыми чешуями. Листья линей… до 10 *мм* ширины, шероховатые. Язычок до 10 *мм* длины, туп… разорванный. Стебель ветвистый. Ползучее корневище. Рост 7…

[illegible] см. 4. Цветет в июне. По долинам рек, сырым кустарникам, вообще сырым местам, болотам.

О научном названии рода см. *вейник наземный*. Видовое название дано в честь академика Лангсдорфа, путешественника по Камчатке и Бразилии.

Имеет большое значение как кормовая трава на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири, где составляет основную массу заготовляемого сена. Качество сена среднее.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

80. **Avena sativa L. — Овес посевной.** Колоски большей частью о 2 цветках, повислые, крупные, собранные в раскидистую метелку с шероховатыми ветвями. Колосковые чешуи, почти покрывающие колосок, о 7—11 жилках. Нижние цветковые чешуи блестящие, на верхушке туповато-двузубчатые. Ость прямая, внизу скрученная. Листья довольно шероховатые. Язычок короткий. ☉. Возделывается.



Рис. 35. Avena sativa L. — Овес посевной.

Научное название рода *Avena* происходит от латинского слова a v e r e — «быть здоровым», по целительным свойствам плодов. Культурный овес у древних римлян (Плиний, Виргилий) уже назывался *Avena*. Видовое название *sativa* в переводе означает «посевной».

Опыление происходит большею частью еще тогда, когда метелка защищена в листовом влагалище.

В насыщенной парами атмосфере всходы овса выделяют из верхних листьев воду, стекающую вниз и смачивающую листья и стебель. Опыты удаления этой воды собиранием ее капель фильтровальной бумагой показали, что при этом резко задерживается рост всходов.

Сильно кустится.

Один из важнейших культурных злаков. Зерна идут главным образом на корм лошадям, но употребляются в пищу и человеком.

Овес среди хлебных злаков СССР по площади посевов занимает третье место. По производству зерна СССР имеет около $^1/_4$ мирового производства. Общий мировой сбор зерна около 60 млн. *т*.

Овсяное зерно очень высоко ценится как корм для рабочего скота, в частности лошадей.

Из овса приготовляют толокно, овсяную муку, крупу.

Овес весьма ценный продукт для диэтического питания.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

81. **Avena pubescens Huds. — Овес заячий.** Колоски о 2—4 цветках, собранные в несколько поникающую, малоразветвленную метелку, около 15 *см* длины. Верхняя колосковая чешуя о 3 жилках,

нижняя об одной. Нижняя цветковая чешуя двузубчатая, с ко… чатой остью, выходящей около середины спинки. Все цветки с ост… Ость выдается из цветков. Листья 4—6 *мм* (редко до 10 *мм*) шири… Нижние листья вместе с влагалищами коротко-мохнатые. Язы… 3—5 *мм* длины, острый. Стебли гладкие. Ползучее корне… Рост 30—120 *см*. Цветет в мае и июне. По полям, кустарникам, … ным опушкам.

О научном названии рода см. *овес посевной.*

Видовое название *pubescens* в переводе с латинского — «пу… стый», по характеру нижних листьев.

На заливных лугах дает сено хорошего качества, на сух… плохое.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

62. **Avena fatua L. — Овсюг.** Колоски о 2—3 цветках, пони… собранные в большую раскидистую метелку. Все цветки в коло… с сочленениями, вследствие чего при созревании осыпаю… Колосковые чешуи о 7—11 жилках, длиннее цветковых. Ниж… цветковые чешуи блестящие, до середины с буро-желтыми … сками. Ость на всех цветках коленчато-согнутая, внизу скру… ная. Влагалища нижних листьев опушенные. Язычок 3—4 … длины. Рост 60—120 *см*. ⊙. Цветет в июне, июле. По посевам, … ровым полям.

О научном названии рода см. *овес посевной.*

Видовое название *fatua* в переводе с латинского — «пустой», … бесплодным верхушкам метелок.

Один из самых злейших сорняков, особенно в посевах куль… ного овса. По внешнему виду растения и по зернам довольно тру… отличим от культурного овса, тем более, что дает с ним по… Созревает раньше других хлебов, особенно яровой пшеницы и … меня, легко осыпается и потому очень сильно засоряет почву. О… растение может дать до 600 семян. По наблюдениям, произведен… у Днепропетровска, количество зерен овсюга в почве на 1 *га* ра… лось 70 млн., что более чем в 20 раз превышает количество се… пшеницы, которые требуются на ту же площадь.

Сильно скрученная ость цветка, остающаяся при плодах, по… гает плодам овсюга ввинчиваться в землю.

Меры борьбы с овсюгом — очистка семян триером, контроль … севного материала и смена севооборота с постоянным уничтожен… появляющегося овсюга.

В посевах овса овсюг можно отличать по бесплодным верху… метелок, а также по остям, находящимся во всех цветках, по кол… чато-изогнутой ости.

Плоды овсюга, попадая вместе с овсом в корм лошадям, вы… вают, благодаря остающимся остям, тяжелое поражение ки… ника, могущее повлечь смерть животного. До появления же метел… служит хорошим кормом.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

63. **Deschampsia caespitosa P. B. (Aira caespitosa L.). — Щу…** Колоски мелкие, до 4,5 *мм* длины, о 2 цветках, собранные в ред… развесистую метелку с отклоненными острошероховатыми вет…

Колосковые чешуи почти одинаковы, вдоль киля шероховатые, у основании фиолетово-черные, по краям грязножелтые. Нижняя цветковая чешуя на верхушке зубчатая, с почти прямой, беловатой остью.

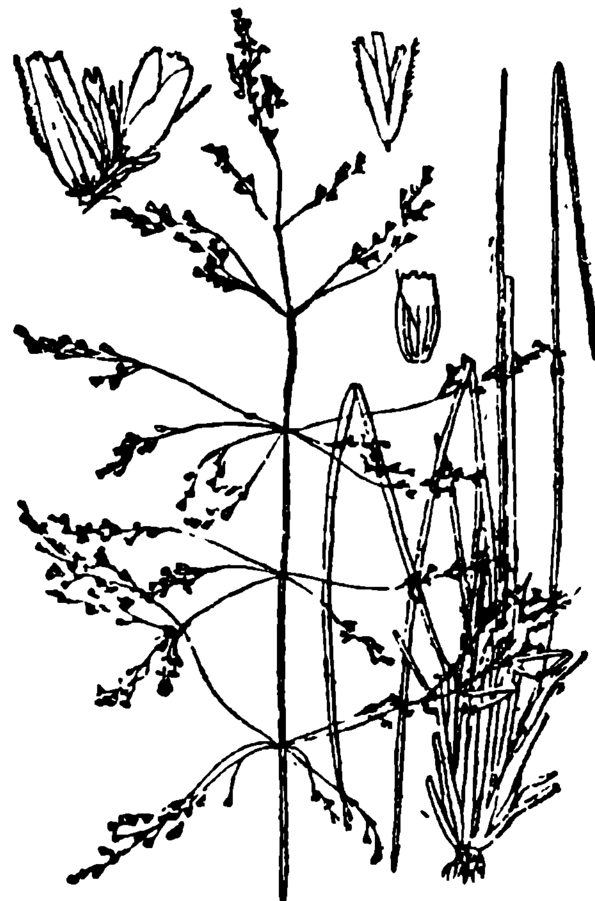


Рис. 36. Deschampsia caespitosa P. B. — Щучка.

Листья яркозеленые, на верхней поверхности сильно выступающими, острошероховатыми жилками. Язычок продолговатый, у верхних листьев острый. Растение, образующее густой дерн. Рост до [illegible] см. ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам, полянам, берегам рек.

Название рода *Deshampsia* дано в честь французского ученого Дешампа. *Caespitosa* в переводе — «дернистая».

На хороших лугах считается сорной травой, давая очень грубый корм.

Длинные листья и стебли лесных форм идут под имеием «лесной травы» для набивки подушек и матрацов. Один из красивейших злаков, часто употребляющийся для букетов.

В горных странах растение имеет не [illegible]зеленый цвет, а пурпуровый, благодаря присутствию антоциана.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

[illegible]4. **Phragmites communis Trin. —Тростник.** Колоски о 3—7 цветках, из которых нижний мужской, прочие двуполые, все шиловидно-конические, темнобурые, с фиолетовым оттенком, собранные в очень крупную, почти однобокую пушистую метелку. Вокруг обоеполых цветков длинные волоски, которые большей частью превосходят колосковые чешуи. Колосковые чешуи короче нижнего цветка, неравные, о трех жилках. Две цельные околоцветные пленки. Листья широкие (до 2,5 *см*), жесткие, плоские, по бокам острошероховатые, режущие. Вместо язычка ряд волосков. Стебель прямой, олиствленный, после цветения твердеющий, почти деревянеющий, соломенно-желтый. Длинные корневища. Рост до 250 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. В воде, близ берегов рек, прудов, озер, пс болотам, сырым местам.

Научное название рода *Phragmites* происходит от греческого слова p h r a g m a — «забор», «плетень», по употреблению стеблей растения для защитных целей в виде заборов, плетней, щитов и пр. *Communis* — «общий».

При помощи своих длинных корневищ тростник далеко продвигается, завоевывая себе все новые и новые пространства. Растет преимущественно большими зарослями и является одним из тех растений, которые играют важную роль при превращении покрытых водой мест в сухие места. Участвует в образовании торфа.

Для защиты от ветра тростник имеет гибкую соломину, которая сгибается, но почти никогда не ломается. Кроме того, благодаря [illegible]образному устройству влагалища, листья свободно поворачиваются по направлению ветра и этим ослабляют его силу.

Зола тростника содержит 71,5% кремнекислоты, 8,6% кали 5,9% извести и 0,4% натрия. Сравнение золы тростника с золой тело реза показывает резкое различие в их составе, хотя растения раз вивают свои корни в одной и той же среде — пример избиратель ной способности растений.

Колоски, отделенные от материнского растения, становятся иг рушкой ветра, благодаря чему плоды разносятся на большие ра стояния.

Стебли тростника идут на покрытие крыш, для выделки трост на разные плетения.

Дает сырье, могущее пойти на выделку бумаги.

Может итти в корм лошадям и употребляется в свежескошенн виде с примесью соломы или в высушенном виде.

Тростник, скошенный до цветения, охотно едят овцы и коров но как только он деревянеет, его питательность пропадает. Вер няя часть тростника, имеющая наибольшее количество листь более ценна, чем нижняя часть, причем молодые растения бол полезны.

Молодой, высушенный на воздухе тростник содержит: 6,8% во 19,15% сырого протеина, 12,4% золы, 10,7% переваримых белк

Для приготовления силосованного корма тростник пригоден любой стадии своего развития. Из высушенных и толченых подзе ных частей его можно приготовлять питательный хлеб.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***65*. Molinia coerulea Mnch. — Молиния голубая.** Колоски 2—4 цветках, фиолетовые или реже зеленовато-беловатые, собра в сжатую, почти колосовидную метелку. Колосковые чешуи нера ные, об 1 жилке, яйцевидные с острием. Нижняя цветковая чеш с 3 ясными жилками, короче верхней чешуи. Листья при основан стеблей узкие, шероховатые, часто со свернутыми краями. Язычо очень короткий, реснитчатый. Стебли гладкие. Толстое, коротк корневище с большими веревчатыми корнями. Растение образу небольшие плотные дерновинки. Рост 30—150 *см.* ♃. Цветет в ию и июле. По лугам, торфяникам, лесам.

Научное название рода *Molinia* дано в честь естествоиспыт теля И. Молина (1740—1828), исследовавшего Чили. *Coerulea* в пер воде означает — «голубая».

Начинает пылить от 12—1 часа пополудни.

Корни могут быть использованы на выделку щеток. Прям стебли, благодаря крепости и отсутствию узлов, употребляли раньше для чистки чубуков.

Для скота вредная трава.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***66*. Melica nutans L. — Перловник.** Колоски об 1 или 2 цветках с крупным придатком из недоразвитых цветов, расположенных на верхушке колоскового стерженька. Обе колосковые чешуи почти равные, внизу темнокрасные, наверху бело-перепончатые, немного короче колосков, о 3—5 жилках. Цветковые чешуи тупые. Метелка редкая в виде односторонней кисти, с небольшим числом колосков. Листья шероховатые (особенно по краям). Язычок очень короткий

ной. Стебель тонкий, слабый, шероховатый. Ползучее корневище. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По сухим лесам.

Очень хорошая кормовая трава. Листья согнуты дугой.

Научное название рода *Melica* произошло от греческого m e l i — «мед», по сладкому вкусу сока стебля. *Nutans* в переводе с латинского — «поникший».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

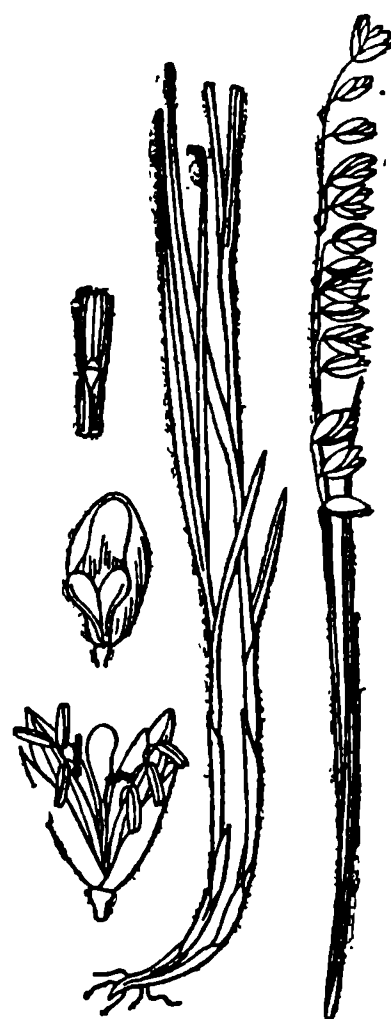


Рис. 37. Melica nutans L. — Перловник.

67. Koeleria gracilis Pers. — Тонконог стройный, келерия. Колоски содержат по 2—3, реже 4—5 цветков и собраны в одно колосовидное, внизу прерванное соцветие, переходящее в метелку. Колосковые чешуи килеватые, сплюснутые, ланцетные, не одинаковой длины. Цветковые чешуи также несколько неравные, нижняя — заостренная или туповатая, верхняя — двураздельная. Листья узколинейные, свернутые, слегка пушистые. Стебли тонкие, при основании с целыми или расщепленными старыми влагалищами бурой или буроватокоричневой окраски. Растение образует густые дерновины. Рост 20—60 *см.* ♃. Цветет в июне, июле. По сухим склонам и песчаным местам.

Научное название рода *Koeleria* дано в честь профессора Г. Л. Келера (1765—1807), написавшего работу о злаках Франции и Германии. Видовое название *gracilis* в переводе означает — «тонкий».

Очень типичное растение степей, но встречается и севернее.

Как пастбищная кормовая трава пригодна для овец.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

68. Dactylis glomerata L. — Ежа. Колоски содержат 3—4 цветка и скучены в пучки на концах ветвей лопастной метелки. Общий цветонос — трехгранный. Нижняя колосковая чешуя об 1 жилке, чуть короче верхней. Нижняя цветковая чешуя о 5 жилках. Листья узкие, длинные, шероховатые. Влагалища сплюснутые, замкнутые. Рост 30—125 *см.* ♃. Цветет в конце мая и в июне. По лугам, полянам, около жилищ.

Научное название происходит от греческого слова d a c t y l o s — «палец» по форме колосков в соцветии, имеющих пальчатообразный вид. *Glomerata* в переводе с латинского — «скученная». Русское название «*ежа*» происходит от сходства соцветия с видом ежа.



Рис. 38. Dactylis glomerata L. — Ежа.

Пылит между 6 и 7 часами утра.

[См. *Gramineae* – сем. *злаковых.*]

***69*. Poa annua L. — Мятлик однолетний.** Колоски о 3—7 цвет-ках, мелкие, яйцевидные или эллиптические, собранные в пирамидальную редкую метелку, позднее с горизонтально-растопыренными ветвями. Нижняя колосковая чешуя с 1 жилкой, много короче верхней, имеющей 3 жилки. Листья плоские, гладкие, довольно узкие. Язычок у нижних листьев короткий, тупой, у верхних — удлиненный, овальный. Стебли восходящие, иногда сплюснутые. Рост 5-25 *см*. ⊙. Цветет с мая до конца осени. По полям, садам, дорогам.



Рис. 39. Poa annua L. — Мятлик однолетний.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались *Poa; annua* в переводе с латинского — «однолетний».

В огородах тяжелая сорная трава, засоряющая дорожки и переходящая даже на гряды. На выгонах полезна, так как охотно поедается скотом и не боится вытаптывания. Быстро плодоносит и дает 2—3 поколения за лето.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***70*. Poa nemoralis L. — Мятлик лесной.** Колоски о 2—5 цветках, собранные в редкую метелку с шероховатыми веточками. Колосковые чешуи почти одинаковые, ланцетные. Нижняя цветковая чешуя с неясным жилкованием, у основания с волосками, по килю и боковым жилкам с пушком. Листья узколинейные, до 2 *мм* ширины, шероховатые. Язычка нет или очень короткий. Стебель приподнимающийся, в узлах часто укореняющийся. Растение образует рыхлые дерновины. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По лесам, кустарникам, иногда на лугах.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались Poa; *nemoralis* в переводе с латинского — «дубравный».

Светлозеленые цветочные чешуйки этого мятлика при росте его в горах принимают фиолетовую окраску благодаря образованию в них антоциана.

Каждое растение дает от 60 до 300 семян. Размножается кроме семян также подземными побегами. Нежная кормовая трава хорошего качества. Лесной мятлик можно использовать для посадок в тенистых местах, садах.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***71*. Poa palustris L. — Мятлик поздний (болотный).** Колоски о 2—5 цветках, желтовато-зеленоватые, иногда с фиолетовым оттенком, собранные в крупную, раскидистую метелку. У обеих колосковых чешуй по 3 жилки. Листья шероховатые, влагалища

ганы по длине междоузлиям (или немного длиннее). Язычок удлиненный, острый. Стебель восходящий, из лежачего основания. Рост до 60 *см.* ♃. Цветет в июне. По сырым лугам, около болот, по сырым берегам рек.

У древних греков и римлян все кормовые злаки назывались *Poa; palustris* в переводе с латинского — «болотный».

Одна из лучших кормовых трав. Дает обильный второй укос. После скусывания скотом быстро отрастает и поэтому дает много питательного корма.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***72.* Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный.** Колоски о 2—5 цветках, собранные в раскидистую пирамидальную метелку с остро-шероховатыми веточками. Колосковые чешуи неодинаковой величины, по килю шероховатые. Нижняя цветковая чешуя с 5 ясно заметными жилками, у основания большей частью с волосками. Листья 1,5—7 *мм* ширины, шероховатые. Язычок длинный, до 5 *мм*, заостренный. Стебли шероховатые. Короткие подземные побеги. Рост 20—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам, берегам водоемов.

У древних греков и римлян все кормовые злаки назывались Р о а. *Trivialis* в переводе означает — «обыкновенный».

Каждое растение дает до 1000 семян, но число их может доходить и до 5000. Кроме семян размножается подземными побегами. Живет 5 лет. Кормовая трава высокого качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***73.* Poa pratensis L. — Мятлик луговой.** Колоски о 3—5 цветках, яйцевидные, собранные в пирамидальную метелку. Колосковые чешуи почти равные; нижняя — об 1 жилке, верхняя — о 3. Нижняя цветковая чешуя с 5 жилками. Листья довольно узкие, слегка шероховатые. Язычок у листьев очень короткий, тупой. Стебель и влагалище листьев совершенно гладкие. Ползучие подземные побеги. Рост 15—100 *см.* ♃. Цветет с конца мая до середины июня. По травянистым местам.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались Р о а; *pratensis* в переводе с латинского — «луговой». Одна из лучших кормовых трав.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***74.* Brisa media L. — Трясунка.** Колоски о 4—9 цветках, округлые или яйцевидные (длина их почти равна ширине), сжатые с боков, блестящие, безостные, собранные в редкую метелку с тонкими ветвями и веточками, позднее горизонтально отклоненными. Колосковые чешуи выпуклые, округлые, тупые, равные. Нижние цветковые чешуи также выпуклые, широкие, округлые, тупые. Листья узкие, шероховатые. Стебель гладкий. Корот-



Рис. 40. Brisa media L. — Трясунка.

Пылит между 6 и 7 часами утра.

[См. *Gramineae* - сем. *злаковых.*]

***69.* Poa annua L. — Мятлик однолетний.** Колоски о 3—7 цветках, мелкие, яйцевидные или эллиптические, собранные в пирамидальную редкую метелку, позднее с горизонтально-растопыренными ветвями. Нижняя колосковая чешуя с 1 жилкой, много короче верхней, имеющей 3 жилки. Листья плоские, гладкие, довольно узкие. Язычок у нижних листьев короткий, тупой, у верхних — удлиненный, овальный. Стебли восходящие, иногда сплюснутые. Рост 5—25 *см.* ⊙. Цветет с мая до конца осени. По полям, садам, дорогам.



Рис. 39. Poa annua L. — Мятлик однолетний.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались *Poa; annua* в переводе с латинского — «однолетний».

В огородах тяжелая сорная трава, засоряющая дорожки и переходящая даже на гряды. На выгонах полезна, так как охотно поедается скотом и не боится вытаптывания. Быстро плодоносит и дает 2—3 поколения за лето.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***70.* Poa nemoralis L. — Мятлик лесной.** Колоски о 2—5 цветках, собранные в редкую метелку с шероховатыми веточками. Колосковые чешуи почти одинаковые, ланцетные. Нижняя цветковая чешуя с неясным жилкованием, у основания с волосками, по килю и боковым жилкам с пушком. Листья узколинейные, до 2 *мм* ширины, шероховатые. Язычка нет или очень короткий. Стебель приподнимающийся, в узлах часто укореняющийся. Растение образует рыхлые дерновины. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По лесам, кустарникам, иногда на лугах.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались Poa; *nemoralis* в переводе с латинского — «дубравный».

Светлозеленые цветочные чешуйки этого мятлика при росте его в горах принимают фиолетовую окраску благодаря образованию в них антоциана.

Каждое растение дает от 60 до 300 семян. Размножается кроме семян также подземными побегами. Нежная кормовая трава хорошего качества. Лесной мятлик можно использовать для посадок в тенистых местах, садах.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***71.* Poa palustris L. — Мятлик поздний (болотный).** Колоски о 2—5 цветках, желтовато-зеленоватые, иногда с фиолетовым оттенком, собранные в крупную, раскидистую метелку. У обеих колосковых чешуй по 3 жилки. Листья шероховатые, влагалища

рины по длине междоузлиям (или немного длиннее). Язычок удлиненный, острый. Стебель восходящий, из лежачего основания. Рост 60 см. ♃. Цветет в июне. По сырым лугам, около болот, по сырым берегам рек.

У древних греков и римлян все кормовые злаки назывались *Poa*; *palustris* в переводе с латинского — «болотный».

Одна из лучших кормовых трав. Дает обильный второй укос. После скусывания скотом быстро отрастает и поэтому дает много питательного корма.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

72. **Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный.** Колоски о 2—5 цветках, собранные в раскидистую пирамидальную метелку с острошероховатыми веточками. Колосковые чешуи неодинаковой величины, по килю шероховатые. Нижняя цветковая чешуя с 5 ясно заметными жилками, у основания большей частью с волосками. Листья 1,5—7 *мм* ширины, шероховатые. Язычок длинный, до 5 *мм*, заостренный. Стебли шероховатые. Короткие подземные побеги. Рост 20—100 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам, берегам водоемов.

У древних греков и римлян все кормовые злаки назывались Р о а. *Trivialis* в переводе означает — «обыкновенный».

Каждое растение дает до 1000 семян, но число их может доходить и до 5000. Кроме семян размножается подземными побегами. Живет 5 лет. Кормовая трава высокого качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

73. **Poa pratensis L. — Мятлик луговой.** Колоски о 3—5 цветках, яйцевидные, собранные в пирамидальную метелку. Колосковые чешуи почти равные; нижняя — об 1 жилке, верхняя — о 3. Нижняя цветковая чешуя с 5 жилками. Листья довольно узкие, слегка шероховатые. Язычок у листьев очень короткий, тупой. Стебель и влагалище листьев совершенно гладкие. Ползучие подземные побеги. Рост 15—100 *см*. ♃. Цветет с конца мая до середины июня. По травянистым местам.

У древних греков и римлян кормовые злаки назывались Р о а; *pratensis* в переводе с латинского — «луговой». Одна из лучших кормовых трав.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

74. **Brisa media L. — Трясунка.** Колоски о 4—9 цветках, округлые или яйцевидные (длина их почти равна ширине), сжатые с боков, блестящие, безостные, собранные в редкую метелку с тонкими ветвями и веточками, позднее горизонтально отклоненными. Колосковые чешуи выпуклые, округлые, тупые, равные. Нижние цветковые чешуи также выпуклые, широкие, округлые, тупые. Листья узкие, шероховатые. Стебель гладкий. Корот-



Рис. 40. Brisa media L. — Трясунка.

кое ползучее корневище. Рост 30—50 *см.* ♃. Цветет в июне. По лугам, склонам, полянам.

Название «*трясунки*» растение получило потому, что благодаря тонкости своих ножек колоски легко приходят в движение от малейшего ветерка. Научное название рода *Brisa* в переводе — «хлебный злак» (рожь). По другим версиям название рода произошло от слова b r i g m e n — «трястись» («бриз» — ветер). Видовое название *media* в переводе — «средняя».

Одна из лучших кормовых трав (по питательности, но не по количеству укоса).

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***75*. Catabrosa aquatica (L.) P. B. — Поручейница водяная.** Колоски мелкие, двухцветковые, очень редко об 1 или 3 цветках, желто-зеленой, иногда фиолетовой окраски, собранные в редкую раскидистую метелку. Метелка с гладкими отклоненными веточками, по 4—9 веточек в пучках. Колосковые чешуи неравные, нижняя — об 1 жилке, верхняя — о 3. Нижняя цветковая чешуя с 3 выдающимися жилками. Листья до 7 *мм* ширины, на верхушке стянуты в острие или тупые. Язычок 3—4 *мм* длины. Стебель приподымающийся, укореняющийся в нижних узлах. Рост 20—60 *см.* ♃. Цветет в июне. По сырым лугам, топким берегам рек, по болотам.

Научное название рода *Catabrosa* происходит от греческого слова c a t a b r o s i s — «выгрызенный», по неровному верхнему краю чешуй. *Aquatica* в переводе с латинского — «водяная».

Кормовая трава высшего качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]



Рис. 41. Glyceria fluitans R. Br. — Манник.

***76*. Glyceria fluitans R. Br. — Манник обыкновенный.** Колоски многоцветковые, собранные в однобокую, узкую, очень длинную (до 30 *см* длины) метелку, все ветви которой обращены в одну сторону. Колосковые чешуи с 1 жилкой. Нижние цветковые чешуи с хорошо выдающимися жилками. Листья не шире 0,4 *см*, шероховатые, мягкие. Влагалища листьев по всей длине замкнутые, обоюдоострые. Стебель восходящий, гладкий. Ползучие побеги. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По болотам, сырым лугам, берегам рек.

Научное название рода *Glyceria* происходит от греческого слова g l y c e r o s — «сладкий», по вкусу семян. *Fluitans* означает — «пловучий».

Хорошая кормовая трава. Плоды собираются и употребляются в пищу как крупа. Считается также хорошей пищей для рыб и птиц (плоды). Обладает выдающейся побегопроизводительной способностью.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***77*. Glyceria aquatica Wahlb. — Манник водяной.** Колоски о 5—8 цветках, собранные в большом числе в очень крупную оваль-

ую метелку, до 20—40 *см* длины, с шероховатыми, обращенными во все стороны ветвями. Колоски вначале зеленоватые, позднее становятся фиолетовыми. Колосковые чешуи с 1 жилкой. Нижние цветковые чешуи с 7 хорошо выдающимися жилками. Листья длинные, ленточнолинейные, до 1 *см* ширины, сверху и по краям шероховатые. Язычок короткий, округлый. Стебель прямой, толстый. Ползучее корневище. Растение желто-зеленой окраски. Рост 90—200 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По берегам рек, озер, канавам, болотистым местам.

Научное название рода *Glyceria* происходит от греческого слова glyceros — «сладкий», по вкусу семян. Видовое название *aquatica* в переводе — «водяной», по месту обитания.

Прекрасная кормовая трава. По канавам иногда разрастается настолько пышно и сильно, что задерживает сток воды. Молодые междоузлия очень сахаристы.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

78. Festuca ovina L. — Овсяница овечья. Колоски о 2—6 цветках, собранные в соцветие метелку. Метелка узкая, сжатая, с прямостоячими и прижатыми ветвями. Колосковые чешуи короче колосков, неравные. Завязь большей частью голая. Листья щетиновидные (сверху с желобком), почти все собранные у корня. Влагалища у верхних листьев бесплодных побегов разорванные, кроме самого низа. Стебель гладкий или под метелкой шероховатый. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По сухим лугам, выгонам, кустарникам, преимущественно на сухих песчаных почвах.

Научное название рода *Festuca* происходит от кельтского слова f e s t — «пища», по высоким кормовым достоинствам растения; *ovina* в переводе — «овечья».

Хороший корм для овец, откуда и название. Для другого скота считается кормовой травой высокого качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]



Рис. 42. Festuca rubra L. — Овсяница красная.

79. Festuca rubra L. — Овсяница красная. Колоски о 4—6 цветках, собранные в раскидистую во время цветения метелку. Нижние веточки метелки собраны обыкновенно по 2, шероховатые. Колосковые чешуи красно-фиолетовые или буроватые, ланцетные, по килю шероховатые. Нижняя цветковая чешуя с остью, более короткой, чем чешуя, в 2—3 раза. Прикорневые листья щетиновидные, стеблевые узколинейные, до 2,5 *мм* ширины. Стебли и влагалища гладкие. Растение образует рыхлые дерновины. Рост 20—75 *см*. ♃. Цветет в июне. По лугам, полянам.

Научное название рода *Festuca* происходит от кельтского слова f e s t — «пища», по высокому кормовому достоинству растений этого рода. По другой версии потому, что под именем F e s t u c a растение упоминалось у Плиния.

Rubra в переводе с латинского — «красная», по красно-фиолето-вому цвету колосков.

Растение дает до 500 семян в год.

Средняя по качеству кормовая трава. Охотно поедается овцами. Растение можно использовать под газоны.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***80*. Festuca pratensis Huds. — Овсяница луговая.** Колоски о 5—12 цветках, собранные в метелку, раскидистую во время цвете-ния и сжатую до и после цветения. Колоски желтовато-зеленова-тые или фиолетовые. Колосковые чешуи неравные: верхняя боль-ше нижней. Нижняя цветковая чешуя без заметного жилкования, без ости (изредка последняя встречается). Листья узколинейные, до 6 *мм*, слегка шероховатые. Стебли гладкие. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет в июне. По лугам, опушкам, полянам, светлым лесам.

О научном названии рода см. *овсяница красная*. *Pratensis* в пе-реводе — «луговая».

Каждое растение дает до 3000 семян. Кроме семян размножается корневищами.

Кормовая трава высокого качества. После покоса подрастает довольно сильно, так что ее можно косить до 3 раз в год.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***81*. Festuca gigantea Vill. — Овсяница исполинская (высокая).** Колоски о 3—8 цветках, собранные в крупную широко раски-дистую метелку. Колосковые чешуи неодинаковые. Нижняя цветко-вая чешуя с остью, выходящей несколько ниже верхушки чешуи. Ость слегка извилистая, шероховатая, больше цветковой чешуи примерно в 2 раза. Листья широколинейные до 1,5 *см* ширины, у основания с двумя серповидными ушками. Язычок очень короткий, до 1 *мм* длины. Стебель большей частью восходящий. Рост 50—170 *см*. ♃. Цветет в июне—июле. По тенистым лесам, кустарникам.

О научном названии рода см. *овсяница красная*. Видовое на-звание *gigantea* в переводе — «гигантская», «исполинская», «высокая».

Хорошая кормовая трава.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***82*. Cynosurus cristatus L. — Гребенник.** Колоски о 3—5 цветках, сплюснутые с боков, при основании с оберткой в виде гребневид-ного перистораздельного листочка. Колос (ложный) частый, односторон-ний, двухрядный. Колосковые чешуи почти одинаковые. Нижние цветковые чешуи о 3—5 жилках, большей частью с острием или остью. Две околоцветные неравно-двухлопастные пленки. Листья узкие. Язычок короткий, притупленный. Стебель из восходящего основания прямой, несет один верхушечный ложный колос. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в июне. По лугам и полянам.

Научное название рода *Cynosurus* происходит от греческого слов k u o n — «собака» и u r a — «хвост» по виду колоса. *Cristatus* значит «гребенчатый», по виду колоска.

Прекрасная, питательная луговая трава. Очень легко узнается по гребневидным оберткам колосков, придающим колосу изящный вид. Отсюда же и русское название.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

83. **Bromus inermis Leyss. — Костер безостный.** Колоски многоцветковые, собранные в соцветие метелку. Колосковые чешуи короче колосков. Колоски на верхушке уже, чем посредине. Нижняя колосковая чешуя об 1 жилке, наверху с 2 зубцами. Завязь наверху волосистая. Нижние цветковые чешуи о 5—7 жилках, иногда с короткой остью. Листья плоские, широколинейные. Язычок короткий. Стебель высокий, при основании приподымающийся. Ползучее корневище. Рост 15—100 *см*. ♃. Цветет в конце мая и в июне. По травянистым местам.

Научное название рода происходит от *bromos*, каковым именем древние народы называли «овес». Видовое название *inermis* значит «безоружный» (намек на отсутствие остей).

Средняя по качеству кормовая трава. Отрастает очень хорошо и поэтому второй укос его по величине не уступает первому. Может быть рекомендован для задернения откосов, берегов и т. п. с песчаной почвой.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

84. **Bromus secalinus L. — Костер ржаной.** Колоски многоцветковые, собранные в соцветие метелку. Колосковые чешуи короче колосков. Нижняя колосковая чешуя о 1—5 жилках. Нижняя цветковая чешуя с остью, выходящей из-под верхушки чешуи. Завязь наверху волосистая. Листья сверху и по краям с рассеянными волосками. Влагалища листьев голые. Язычок короткий, рассеченный. Стебель прямостоячий. Рост 30—100 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. В озимых посевах, по паровым полям.



Рис. 43. Bromus secalinus L. — Костер ржаной.

Научное название рода — см. *костер безостный*. Видовое название *secalinus* в переводе — «ржаной», часто попадается во ржи.

Одна из самых обременительных сорных трав: при хороших всходах хлеба заглушается ими и, наоборот, при плохих всходах (особенно после сырой весны), обильно разрастается, заглушая хлебные всходы.

Мера борьбы — очистка посевного материала.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

85. **Bromus arvensis L. — Костер полевой.** Колоски многоцветковые, собранные в крупную (10—22,5 *см* длины) метелку, сначала прямую, потом несколько поникшую. Нижняя колосковая чешуя о 3—5 жилках. Нижняя цветковая чешуя с остью, равной ей по длине. Листья мохнатые. Завязь наверху волосистая. Влагалища пушистые. Язычок длинный. Рост 30—50 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. По озимым посевам, паровым полям, сорным местам. Луговая трава.

Научное название рода — см. *костер безостный*. Видовое название *arvensis* означает «полевой».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***86.* Bromus mollis L. — Костер мягкий.** Колоски о 6—10 цвет-ках, собраны в метелку до 10 *см* длины с коротко опушенными вет-вями. Колосковые чешуи короче колосков. Нижняя колоско-вая чешуя с 3—5 жилками. Нижняя цветковая чешуя о 7 сильно вы-ступающих жилках с остью, выходящей из середины двураздельной верхушки чешуи. Листья до 5 *мм* ширины, вместе с влагалищами волосистые. Язычок короткий. Рост 10—80 *см.* ⊙, ⊙. Цветет в ию-не и июле. По склонам, лугам, полям, железнодорожным насыпям, как сорное.

Научное название рода — см. *костер безостный.* Видовое на-звание *mollis* в переводе с латинского — «мягкий».

Тычинки начинают пылить с 2 часов дня.

Сорняк, часто в посевах кормовых трав. Как кормовая тра-ва большой ценности не имеет.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***87.* Brachypodium pinnatum P. B. — Коротконожка перистая.** Колоски расположены на коротких ножках, крупные, о 8—24 цвет-ках. Колосковые чешуи ланцетные, равные. Нижние цветковые чешуи спинке округлые, о 7 жилках, с остью, выходящей из-под ее верхушки. Верхние цветковые чешуи по двум килям гребен-чато-жестко-реснитчатые. Листья доволь-но узкие, жесткие. Язычок разорванный. Стебель крепкий, гладкий, несет 1 вер-хушечный ложный колос. Рост 100—125 *см.* Цветет в июне. По кустарникам, лесам. Злак, совершенно несъедобный для ско-та, и присутствие его на лугах всегда ука-зывает на плохую луговую почву.



Рис. 44. Brachypodium pinnatum P. B. — Коротконожка перистая.

Научное название рода *Brachypodium* происходит от греческих слов b r a c h i s «короткий» и p o d i o n — «ножка», ко-лоски снабжены короткой ножкой. *Pin-natum* в переводе означает «перистый», «крылатый».

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***88.* Brachypodium silvaticum P. B. — Коротконожка лесная.** Колоски о 6— цветках, расположены на коротких ножках и собраны в ко-лосообразное, тонкое, поникающее соцветие (3—10 колосков). Колосковые чешуи узколанцетные, заостряются в короткое ос-товидное окончание. Нижние цветковые чешуи по краям длинно-реснитчатые с остью, достигающей величины до 1,2 *см* (ость равна или больше своей чешуи). Верхние цветковые чешуи по двум килям гребенчато-жестко-реснитчатые. Листья с обеих сторон острошер-ховатые, влагалища их волосистые от вниз направленных волосков. Язычок зазубренный. Стебли в узлах густо волосистые. Укорочен-ное корневище. Растение образует дерновины. Рост 50—100 *см.* ♃. Цве-тет в июне и июле. По тенистым, преимущественно хвойным лесам.

Научное название рода *Brachypodium* происходит от греческих слов b r a c h i s — «короткий» и p o d i o n — «ножка», по коротким ножкам колосков. Отсюда и русское название. *Silvaticum* в переводе с латинского — «лесная».

Тычинки пылят между 6 и 7 часами утра.

Кормовая трава среднего качества.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

89. Triticum repens L. (Agropyrum repens P. B.) — Пырей. Колоски обращены к стеблю своей широкой стороной, о 2—5 цветках, все имеют по 2 колосковых чешуи. Чешуи не вздутые, равнобокие, ланцетные, с 6 жилками. Нижние чешуи (цветковые) с 5 жилками. Колоски бледнозеленые, иногда с красно-фиолетовым оттенком. Листья довольно узкие, сверху острошероховатые. Стебель восходящий, гладкий, несет 1 верхушечный колос. Ползучее корневище с длинными побегами. Рост 60—125 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По полям, огородам, сорным местам.

О научном названии рода см. *пшеница мягкая*. Видовое название *repens* в переводе — «ползучий».

Тяжелая, трудно истребимая сорная трава. Борьба с нею сводится к извлечению корневищ многократным боронованием; масса выкорчеванных корневищ собирается конными граблями в кучи и сжигается.

Дает хороший корм для скота и ее питательность довольно высока. Особенно охотно ее едят лошади и овцы.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

90. Triticum vulgare Vill. — Пшеница мягкая, обыкновенная. Колоски обращены к стержню своей широкой стороной, все имеют 2 колосковые чешуи. Эти чешуи сходны с нижними цветковыми, яйцевидные или ланцетные, острые, с остроконечием или короткой остью, вздутые, острокилеватые. Стержень стебля с одним верхушечным колосом, рыхлым, узким и длинным по сравнению с толщиной. ⊙. Возделывается.



Рис. 45. Triticum vulgare Vill. — Пшеница.

Научное название рода *Triticum* происходит от латинского слова t r i t u r a r e — «молотить», так как семена посевных пшениц выбиваются из колоса молочением. У древних римлян пшеница называлась этим именем. *Vulgare* в переводе — «обыкновенная».

Ости покрыты большим количеством устьиц и, испаряя большое количество воды, притягивают питательные вещества к наливающемуся зерну. Растворяющая сила корней вдвое сильнее, чем у ржи. Процесс оплодотворения происходит главным образом в закрытом цветке, так что обычно самоопыление.

Пшеница сильно кустится, причем главным стеблем называется тот, который образуется при прорастании; в узлах главного закладываются боковые стебли первого порядка, в их узлах — стебли второго порядка и т. д. Колосья стеблей разных порядков довольно сильно различаются по числу зерен, причем самыми богатыми ими оказываются колосья главного стебля. Семена пшеницы содержат 68,65% углеводов, 1,85% жиров и 12,04% белков (на сухое вещество).

Пшеница — древнейшее хлебное растение, возделываемое человеком. В самых древних свайных постройках (до 4000 лет назад) находили в большом количестве зерна пшеницы. Египтяне возделывали пшеницу более 6000 лет назад. Древние писатели сравнивали всю дельту Нила с полем, засеянным пшеницей.

Пшеница — главнейший хлебный злак на земном шаре. Площадь под посевами пшеницы занимает 144 млн. *га*, или, примерно, 0,[illegible] суши. По старым данным (1898 г.), число потребителей пшеницы составляло 520 млн. человек, т. е. около $^1/_3$ населения всего земного шара. Общий сбор пшеницы на земном шаре равен, примерно, 120 млн. *т*.

Среди зерновых хлебов в СССР пшеница по посевной площади занимает первое место.

У нас в СССР возделываются следующие 9 видов пшеницы: 1) твердые пшеницы *(Tr. durum)* — см. № 91; 2) мягкие пшеницы *(Tr. vulgare)*; 3) английские пшеницы *(Tr. turgidum)*; 4) карликовые пшеницы *(Tr. compactum)*; 5) польская пшеница *(Tr. polonicum)*; 6) персидская пшеница *(Tr. persicum)*; 7) двузернянка *(Tr. dicoccum)*; 8) однозернянка *(Tr. monococcum)* и 9) полба *(Tr. spelta)*.

Из пшеницы вырабатывается очень тонкая белая мука, а также лучший сорт манной крупы. Манная крупа, вследствие высокой усвояемости и питательности, ценится очень высоко.

Из пшеничной муки делают также макароны. Для приготовления манной крупы и макарон предпочтительно идут сорта твердых пшениц — арнаутка и др.

Из зерен пшеницы добывают также крахмал.

В настоящее время в СССР пшеница из южных районов продвинулась далеко на север.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

***91.* Triticum durum Desf. — Пшеница твердая, арнаутка, турка, кубанка.** Колоски о 4—5 цветках, обращены к стержню широкой стороной, все имеют по 2 колосковые чешуи. Колосковые чешуи по всей длине имеют ясный гребневидный киль, вверху переходящий в широкий, острый, треугольно-шиловидный зубец. Колосковые чешуи по величине почти равны нижним цветковым. Колос один, верхушечный, густой, толстый. ⊙. Рост 100—180 *см*. Возделывается.

О научном названии и применении см. *пшеница мягкая*. Видовое название *durum* в переводе — «твердый».

После мягкой пшеницы наиболее распространенный в СССР вид пшеницы.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

92. **Secale cereale L. — Рожь.** Все колоски имеют 2 колосковые чешуи без остей. Они шиловидные, равнобокие, с 1 жилкой и отличаются по виду от нижних цветковых чешуй, которые имеют ланцетную форму, неравнобоки, о 3 жилках, с реснитчатым килем, переходящим в длинную ость. Колоски о 2 цветках. Стебли прямые, несущие на верхушке 1 колос. ⊙. Возделывается.

Научное название рода *Secale* происходит от латинского слова secare — «резать», так как листья и ости способны производить порезы на теле.

Видовое название *cereale* дано по имени Цереи — римской богини-покровительницы развития и сохранения урожая.

Растворяющая сила корней, зависящая от выделения кислот корневыми волосками, вдвое слабее, чем у пшеницы, в 23 раза слабее, чем у гречихи, и в 200 раз—сравнительно с мотыльковыми растениями.

Происходит преимущественно перекрестное опыление.

На ржи поселяются часто паразитные грибки, из которых наиболее вредные ржавчина и спорынья; корни иногда уничтожаются личинками майских жуков и других насекомых; плоды поедают хлебная жужелица, хомяк и полевая мышь. В амбарах часто уничтожает зерна хлебный долгоносик.

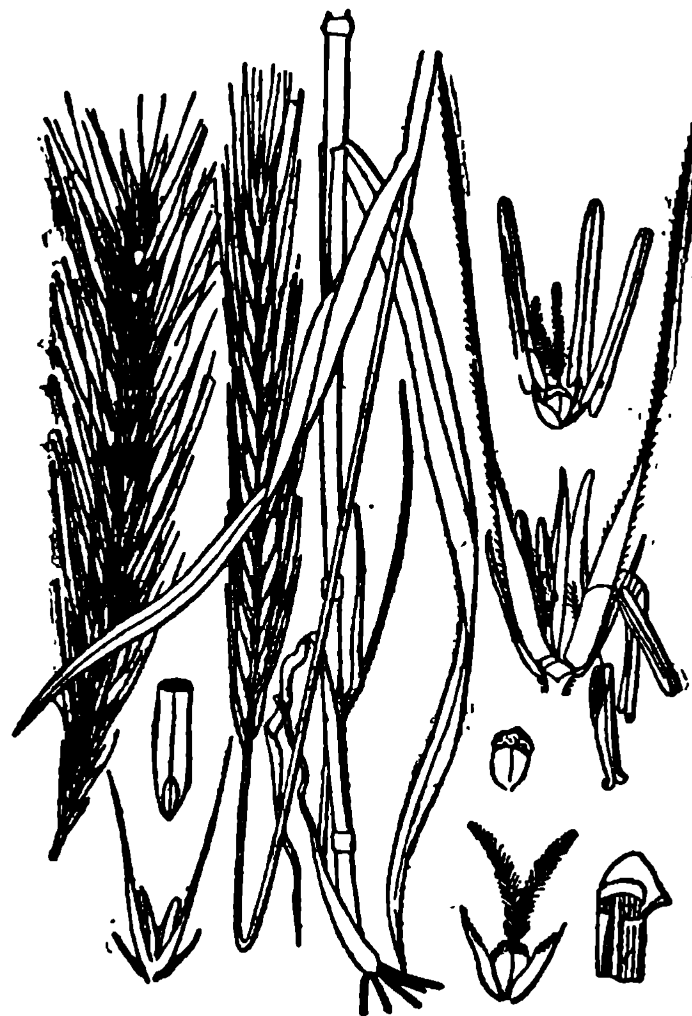


Рис. 46. Secale cereale L. — Рожь.

Из зерновых хлебов рожь по площади посевов занимает пятое место — 400 тыс. *га*. На долю СССР из общего количества добываемого в мире ржи падает больше половины. Мировая продукция ржи достигает 50 млн. *т*.

Среди хлебных злаков в СССР рожь по площади посевов уступает пшенице.

Среди хлебных растений человека рожь появилась после пшеницы.

Зерна ржи содержат 11% белковых веществ и 60% крахмала. В листьях содержится кремнезем. Помимо зерен имеет значение и солома, идущая на корм и подстилку скоту, на изготовление половиков. Ею часто покрывают крыши.

Из ржаных отрубей делают припарки. Из сушеного черного хлеба, в особенности из корок, варят хлебный квас.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых.*]

93. **Hordeum vulgare L. — Ячмень четырехрядный (обыкновенный).** Колоски содержат цветок и сидят на выступах стебля группами по 3, все плодущие; колосковые чешуи обыкновенно с остью. Нижние цветковые чешуи также большею частью с остью и 5 жилками. Стебель с 1 верхушечным колосом, почти четырехгранным. Листья довольно широкие, шероховатые, пластинка листа по бокам с серповидно-изогнутыми остроконечными придатками, охватывающими стебель. ⊙. Возделывается.

Научное название *Hordeum* происходит от латинского слова h o r d u s — «тяжелый», по непригодности муки из зерен посевного ячменя для приготовления хлеба. *Vulgare* в переводе — «обыкновенный».

Ости колоса ячменя имеют большое количество устьиц и играют роль органов испарения. Искусственно лишенные остей колосья давали зерна меньшего веса. Усиленным испарением ости привлекают питательные соки к наливающемуся зерну. У разновидностей, лишенных остей, концы пленок снабжены большим количеством устьиц. Обычно происходит самоопыление еще тогда, когда колос защемлен в листовом влагалище.

Один из важнейших культурных злаков. Зерна употребляются для изготовления крупы (перловой и ячневой), муки, на корм скоту. Также идут в пивоварении для приготовления солода.

Высшие сорта перловой крупы шлифуются, а для получения блеска часто перетираются с порошком талька. От хорошей шлифовки крупинки делаются похожими на жемчуг. Отсюда и произошло название крупы от французского слова p e r l e — «жемчуг».

Ячневая крупа получается от раздробления зерна на мелкие частицы.

Культура ячменя очень древняя. Ячмень был найден в самых древних египетских гробницах, в свайных постройках, упоминается у древних греческих писателей.

Ячмень по площади посевов в СССР занимает четвертое место среди хлебных злаков.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***94*. Hordeum distichum L. — Ячмень двурядный.** Колоски содержат по 1 цветку и сидят группами по 3 в двух супротивных рядах. Из 3 колосков только средний плодущий, остальные бесплодные. Нижняя цветковая чешуя срединного цветка с очень большой остью, у остальных цветков без ости. Колосковые чешуи заострены в шероховатые короткие ости. Листья до 1,5 *см* ширины, при основании пластинки с серповидно изогнутыми ушками, охватывающими стебель. Стебель гладкий, несет 1 верхушечный двурядный колос. Рост 50—85 *см*. Возделывается по всему СССР, но реже, чем ячмень четырехрядный.

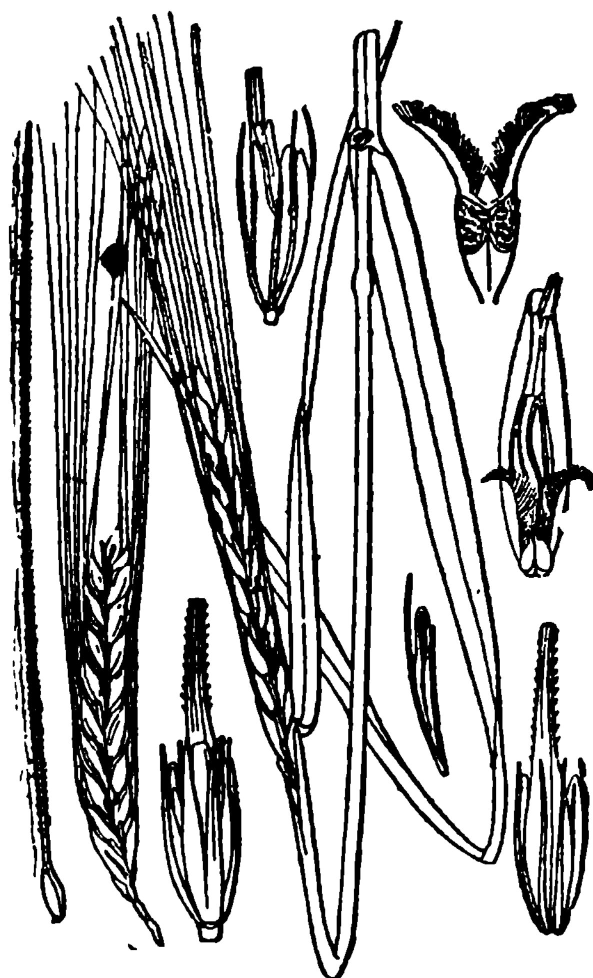


Рис. 47. Hordeum distichum L. — Ячмень двурядный.

Научное название и применение см. *Ячмень четырехрядный*. Видовое название *distichum* в переводе — «двурядный», по характеру колоса.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

***95*. Lolium temulentum L. — Плевел опьяняющий.** Колоски о 3—9 цветках, сжатые с боков, сидят поодиночке, с 1 колосковой чешуей, кроме самого верхнего. Колосковые чешуи по длине равны колоску

...няя цветковая чешуя несет длинную ость. Листья линейные, ...0 *мм* ширины, сверху шероховатые. Язычок короткий. Стебель ...рху острошероховатый, несет на верхушке 1 колос. Рост ... 100 *см.* ⊙. Цветет в июне и июле. В яровых посевах.

Научное название рода *Lolium* происходит от кельтского слова ...о а — «бесполезный», «вредный», по свойству некоторых видов ... рода. Видовое название *temulentum* в ...воде — «опьяняющий».

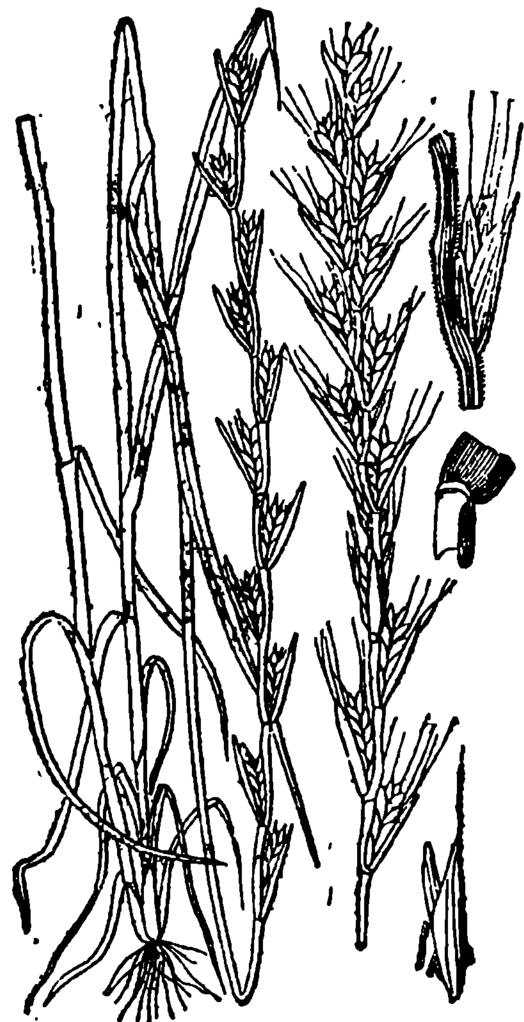


Рис. 48. Lolium temulentum L.—Плевел опьяняющий.

Одно растение может дать до 500 семян.

Ядовитое растение — откуда название ...ьяняющий». Ядовитые свойства, однако, ...суци не самому растению, а ядовитому ...бку, поселяющемуся в завязи и образу...му ядовитый алкалоид т р е м у л и н.

Семена плевела, попадая в муку, вызы...т образование так называемого «пьяного ...ба». При употреблении такого хлеба по...ится головокружение, судороги, потеря ...ния.

Сорняк, засоряющий яровые хлеба — ...мень и овес.

Мера борьбы — очистка зерна и смена ...льтуры.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

96. Lolium remotum Schrank. — Плевел ...ний. Колоски о 4—8 цветках, сжатые ...ков, сидят поодиночке, с 1 колосковой ...уей, кроме самого верхнего колоска. ...осок большей частью без остей. Листья ...линейные до ... *мм* ширины, сверху шероховатые или глад..., Язычок короткий. Стебель гладкий, под колосом иногда ше...оватый, несет 1 колос. Рост 30—80 *см.* ⊙. Цветет в июне — .... В посевах льна.

Научное название рода *Lolium* происходит от кельтского слова ...о а «бесполезный», «вредный», по свойству некоторых видов ... рода. Видовое название *remotum* в переводе — «расставленный», ...женный».

Каждое растение дает от 50 до 100 семян.

Сорняк льняных посевов. Обычными способами отделять семена ... от зерновок плевела почти невозможно. Для этой цели в послед... время успешно пользовались электромагнитами. Кроме очистки ... для борьбы с этим сорняком требуется смена культур.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

97. Lolium perenne L. — Плевел, райграсс английский. Колоски ...цветковые, сжатые с боков, сидят поодиночке, с 1 колосковой ...уей, кроме самого верхнего. Колоски большей частью без остей. ...няя цветковая чешуя ланцетная, с 5—6 невыдающимися жилками. ...тья узколинейные до 4 *мм* ширины. Язычок короткий, притуплен... Стебель гладкий, приподымающийся, несет 1 верхушечный .... Растение светлозеленое. Рост 30 — 100 *см.* ♃. Цветет в июне.

Научное название рода *Lolium* происходит от кельтского слова *loloa* — «бесполезный», вредный, по свойству некоторых видов этого рода. Видовое название *perenne* означает «многолетний».

Райграсс английский считается очень хорошей кормовой травой. Употребляется также для засева газонов в парках. Дает прекрасные зеленые ковры.

[См. *Gramineae* — сем. *злаковых*.]

СЕМ. CYPERACEAE — ОСОКОВЫХ.

К семейству осоковых принадлежит более 3600 видов, преимущественно растений влажных мест и болот. Многие растения этого семейства торфообразователи (например, осоки и пушицы) и дают громадные массы ценного торфа. Как кормовые травы растения этого семейства имеют второстепенное значение.

К этому семейству принадлежит также растение *Cyperus papyrus*, служивший в древности материалом для изготовления папируса, который долгое время употреблялся вместо бумаги для писания.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы однополые. Осоки — *Carex*

0. Цветы двуполые

2. Каждый колосок с 2—3 плодущими цветками.
Rhynchospora alba Vahl. — *Очеретник белый* (98).

0. Каждый колосок со многими цветками

3. Околоцветные щетинки в большом числе, гладкие, после цветения образуют пушистую белую кисть.

0. Околоцветные щетинки в малом числе (2—6) с назад обращенными зубчиками, после цветения не образуют белой пушистой кисточки

4. Только один верхушечный колосок.
Eriophorum vaginatum L. — *Пушица влагалищная* (103).

0. Колосков несколько (3—12)

5. Ножки колосков шероховатые на всем протяжении.
Eriophorum latifolium Hoppe. Пушица широколистная ([illegible])

0. Ножки колосков гладкие, или только около верхушки шероховатые.
Eriophorum angustifolium Roth. — *Пушица узколистная* ([illegible])

6. На верхушке стебля всего 1 колосок

0. Колоски собраны в большом числе у верхушки стебля, образуя соцветие

7. Столбик с двумя рыльцами.
Heleocharis palustris R. Br. — *Ситняг болотный* (99).

0. Столбик с 3 рыльцами.
Heleocharis acicularis R. Br. — *Ситняг игольчатый* (100).

8. Стебель олиствленный. Мелкие колоски (3—6 *мм*) собраны …стую метелку.

Scirpus silvaticus L. — Камыш лесной (102).

— Стебель безлистный. Соцветие ветвистое. Высокое растение, …щее по берегам рек и озер.

Scirpus lacustris L. — Камыш озерный (101).

9. Стебель имеет только 1 верхушечный колосок, большей частью …цветках, из которых самый верхний мужской.

Carex pauciflora Lightf. — Осока малоцветковая (106).

— Стебель имеет несколько колосков в своей верхней части **10.**

10. Каждый колосок с мужскими и женскими цветками **11.**

— Колоски только с мужскими цветками или только с женскими **17.**

11. Каждый колосок соцветия имеет в верхней своей части муж…ие цветы, в нижней — женские **12.**

— Каждый колосок соцветия имеет в верхней своей части жен…ие цветы, в нижней — мужские **14.**

12. Мешочки с одной стороны плоские, с другой выпуклые.

Carex vulpina L. — Осока лисья (108).

— Мешочки выпуклые с обеих сторон **13.**

13. У основания стеблей пучки черно-бурых волокон — остатки …рушенных старых листьев. Растение образует густые дерновины.

Carex paradoxa Willd. — Осока своеобразная (109).

— Черно-бурых волокон у основания стебля нет. Растение …зует редкие дерновины.

Carex diandra Schrank. — Осока круглостебельная (110).

14. Растение с длинными ползучими горизонтальными подзем…ными побегами.

Carex praecox Schreb. — Осока ранняя (107).

— Растения без длинных побегов, образуют дерновины **15.**

15. Мешочки с широкой каймой по краям.

Carex leporina L. — Осока заячья (111).

— Мешочки без каймы **16.**

16. Колосков на стебле 8—12. Стебель острошероховатый. Листья …трехгранной верхушкой.

Carex elongata L. — Осока длинная (112).

— Колосков на стебле 4—6. Стебель гладкий, только кверху …лько шероховатый. Листья на верхушке плоские.

Carex canescens L. — Осока серо-зеленая (113).

17. Листья покрыты более или менее обильными длинными во…ками **18.**

— Листья без таких волосков **19.**

18. Мужских колосков 1. Женские на длинных ножках.

Carex pilosa Scop. — Осока волосистая (120).

0. Мужских колосков 1—3. Женские сидячие или ни[...] на ножке.

Carex hirta L. — Осока мохнатая (128).

19. Столбик с 2 рыльцами

0. Столбик с 3 рыльцами

20. Влагалища у основания стебля разорванные, сетчато-во[...]нистые

0. Влагалища у основания стебля не сетчато-волокнистые

21. Сетчато-волокнистые влагалища черно-пурпуровые.

Carex caespitosa L. — Осока дернистая (115).

0. Сетчато-волокнистые влагалища светложелто-бурые.

Carex stricta Good. — Осока торчащая (114).

22. Стебель по граням острошероховатый. Нижний прицве[...] лист значительно превышает длиной все соцветие.

Carex gracilis Curt. — Осока острая (116).

0. Нижний прицветный лист не превышает соцветия.

Carex vulgaris Fr. — Осока обыкновенная (117).

23. Мешочки более или менее пушистые

0. Мешочки голые

24. Мешочки с очень коротким (до 1 *мм*) носиком, цельны[...] с неглубокой тупой выемкой

0. Мешочки с длинным носиком, остро-двузубчатым.

Carex lasiocarpa Ehrh. — Осока нитевидная (127).

25. Прицветные листья без влагалищ. Колоски почти шарови[...] маленькие.

Carex globularis L. — Осока шаровидно-колосковая (118).

0. Прицветные листья с ясными влагалищами. Колоски н[...]ровидные

26. Стебли шероховатые. Влагалища коричневые или б[...] Корневище ползучее с черно-бурыми остатками отмерших ли[...]

Carex pediformis C. A. M.— Осока стопообразная (121).

0. Стебли гладкие, лишь кверху слегка шероховатые. В[...]лища пурпуровые. Корневище не ползучее, образует дернови[...]

Carex digitata L. — Осока пальчатая (122).

27. Женские колоски округло-овальные. Прицветные лист[...]стоящие.

Carex flava L. — Осока желтая (123).

0. Женские колоски цилиндрические или длинно-цил[...]ческие

28. Мешочки с длинными двузубчатыми носиками

0. Мешочки без носика. Растение нежное с 1 мужским и [...] редко 3 женскими колосками.

Carex limosa L. — Осока повислая (119).

. Все женские колоски сидят сближенно на длинных поникаю-
ножках.

Carex pseudocyperus L. — Осока ложносытевидная (124).

. Все женские колоски расставлены, сидячие или на коротких
х **30.**

. Стебель острогранный, кверху острошероховатый. Листья
кие. Мешочки косоcидящие.

Carex vesicaria L. — Осока пузырчатая (126).

. Стебель тупогранный, только в соцветии шероховатый.
ья узкие, часто свернутые. Мешочки горизонтально-отклоненные.

Carex rostrata Stockes — Осока бутыльчатая (125).

. **Rhynchospora alba Vahl. — Очеретник белый.** В колоске ько 1, 2 или 3 цветка, находящиеся вверху. Остальные (нижние) тковые чешуи цветков не содержат. Все цветковые чешуи белые. олоцветник скрыт цветковыми чешуями и состоит из 9—13 зазуб- ных щетинок. Тычинок 3 или 2. Пестик 1 с двумя рыльцами. За- верхняя. Листья узколинейные, шероховатые, сверху с желоб- , с цельными трубчатыми влагалищами. Стебель треугольный, ствленный. Корневище с короткими побегами. Рост 15—45 *см.* ♃. тет в мае и июне. По торфяным болотам.

Научное название рода *Rhynchospora* происходит от греческих r i n c h o s — «клюв» и s p o r a — «семя», потому что у плода тся нижняя часть столбика, напоминающая клюв. *Alba* в пере «белая», по окраске цветковых чешуй.

Характерное растение торфяных болот. Принимает некоторое стие в образовании торфа.

. **Heleocharis palustris R. Br. — Ситняг болотный.** Цветки цветковые чешуи расположены черепитчато, в несколько рядов. олоски многоцветковые, с 1—2 нижними пустыми цветковыми че- ями. Нижняя цветковая чешуя охватывает колосок на $^1/_2$ его ружности. Щетинки околоцветника в числе 4—6, зазубренные. чинок 3. Столбик с 2 рыльцами. Столбик при основании с утол- нием, которое отделено от завязи перехватом. Растение с пол- учим корневищем. Рост 8—60 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По рым и топким местам.

Научное название рода *Heleocharis* происходит от греческих слов l o s — «болото» и c h a r i s — «дружба», «любовь», по место- итанию растения. *Palustris* в переводе с латинского — «болотный».

100. **Heleocharis acicularis R. Br. — Ситняг игольчатый.** Цветки цветковые чешуи расположены черепитчато в несколько рядов. олоски о 4—11 цветках, с 1—2 нижними пустыми цветковыми шуями. Нижняя цветковая чешуя равна остальным. Щетинок олоцветника 2—4, позднее опадающих. Тычинок 3. Столбик с 3 льцами. Стебли прямые, очень тонкие, как бы игольчатые, борозд- тые, четырехгранные, реже трехгранные. Тонкое ползучее кор- нище. Растение образует густые дерновины. Рост 2—20 *см.* ♃. етет в июне и июле. По берегам водоемов, на сырых местах.

Научное название рода — см. *ситняг болотный.*

Видовое название *acicularis* в переводе с латинского — «иг видный», по характеру растения.

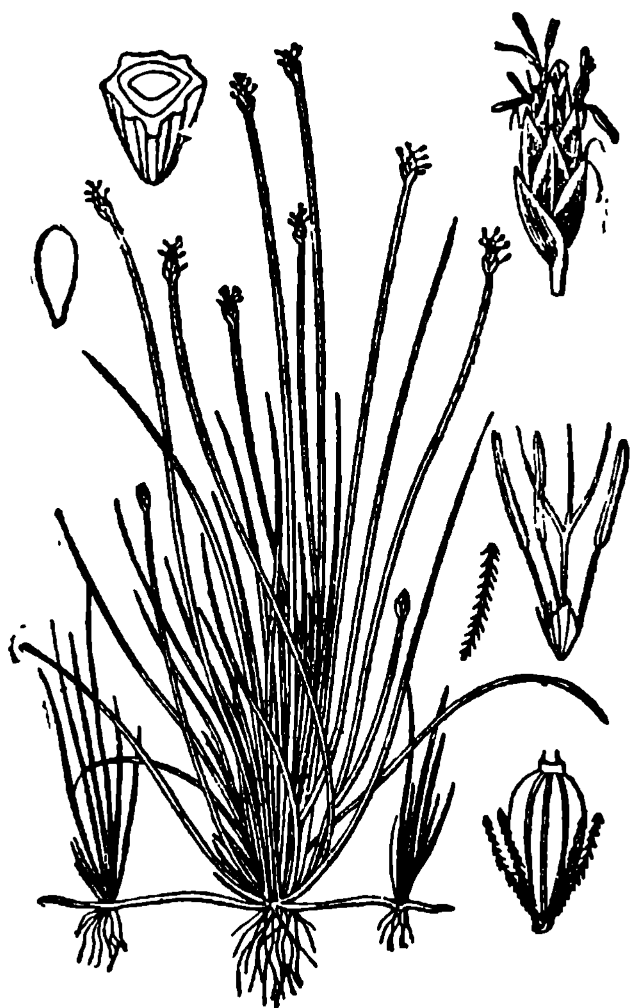


Рис. 49. Heleocharis acicularis R. Br.—Ситняг игольчатый.

Плоды распространяются при помо птиц, к ногам которых они прили вместе с илом и грязью.

Скотом почти не поедается.

101. **Scirpus lacustris L. —Камыш ный.** Цветковые чешуи на верхушке чатые, с колючим отростком в выемке. тинок околоцветника 6 с обращен вниз игольчатыми зазубринами. Т нок 3. Пестик с 3 рыльцами. Сте безлистный, несет группы колосков, разующих сложное соцветие. Тол ползучее корневище. Плод гладкий, с трехгранный. Рост 90—360 *см*. ♃. тет в июне, июле. По озерам, пру болотам.

Научное название рода *Scirpus* пр ходит от латинского слова s c i r p a r «плести», «вязать», по употреблению лей. Видовое название *lacustris* в п воде — «озерный».

Вместе с тростником и рогозом мыш способствует быстрому зараста водных пространств. Энергично размножается вегетативным тем. Отдельные куски стебля могут дать начало новому расте Кожица листьев покрыта воском, препятствующим воде смачивать их и заливать устьица. Внутри стебля развита воздухоносная ткань. Щетинки околоцветника, снабженные зазубринами, способствуют распространению плодов. Опыляется при помощи ветра. Идет на плетение сумок, цыновок и т. п.

102. **Scirpus silvaticus L. — Камыш лесной.** Цветковые чешуи на верхушке без выемки, с нитевидным остроконечием, темносерые с зеленым килем. Щетинок околоцветника 6, с обращенными вниз игольчатыми зазубринками. Тычинок 3. Пестик с 3 рыльцами. Листья широколинейные (до 1,3 *см* ширины), шероховатые с краев и по килю. Стебель олиственный, округлотрехгранный, полый. Укороченное корневище с подземными побегами. Рост 40—120 *см*. ♃. Цветет в июне, июле. По сырым берегам рек, сырым лугам, канавам, болотам.



Рис. 50. Scirpus lacu L. — Камыш озерны

О научном названии рода см. *камыш озерный*. *Silvaticus* в п воде — «лесной».

Молодыми побегами очень любят лакомиться олени.

103. **Eriophorum vaginatum L. — Пушица влагалищная.** Околоцветник из многочисленных прямых, гладких, нитевидных щетинок. Эти щетинки после цветения удлиняются в несколько раз образуют над колоском пушистую кисть. Тычинок 3. Столбик с 3 рыльцами. Нижние стеблевые и прикорневые листья с нитевидной, по краям шероховатой пластинкой. Стеблевые листья со вздутыми влагалищами. Нижние влагалища позднее сетчато-волокнистые. Стебель с одним верхушечным колосом. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в апреле и мае. По торфяным болотам.

Научное название рода *Eriophorum* происходит от греческого слова e r i o f o r o s, что значит — «несущая шерсть», по характеру своих пушистых (шерстистых) кистей, образующихся после цветения. *Vaginatum* в переводе — «влагалищная».

Часто образует большие дерновины, кочки.

После цветения цветочный покров, состоящий из волосков, удлиняется и приобретает белый цвет. Каждый колосок напоминает тогда султан волос. Маленькие плоды, снабженные этими пушинками, легко срываются ветром и разносятся им на большие расстояния. Эти пушинки часто имеют употребление как пух, ими набивают подушки. Опыляется при помощи ветра. Пушица принимает значительное участие в образовании торфа.

104. **Eriophorum angustifolium Roth. — Пушица узколистная.** Околоцветник из многочисленных прямых, гладких, нитевидных щетинок. Эти щетинки после цветения удлиняются в несколько раз и образуют над колосками пушистую кисть. Тычинок 3. Столбик с 3 рыльцами. Отличается от пушицы влагалищной стеблем, несущим несколько колосков. Цветоносы гладкие. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в мае. По болотистым лугам и топким местам.



Рис. 51. Eriophorum angustifolium Roth. — Пушица узколистная.

О научном названии рода и биологии см. *пушицу влагалищную*. Видовое название angustifolium в переводе — «узколистная».

Ядовитая трава. У животных вызывает понос, снижение удоя у коров.

105. **Eriophorum latifolium Hoppe. — Пушица широколистная.** Околоцветник из многочисленных прямых, гладких, нитевидных щетинок. Эти щетинки после цветения удлиняются в несколько раз и образуют над колоском пушистую кисть. Колосков 3—12. Тычинок 3. Столбик с 3 рыльцами. Цветоносы острошероховатые. Листья широколинейные, до 8 *мм* ширины. Стебель олиственный, тупо-трехгранный. Укороченное корневище. Рост 25—70 *см*. ♃. Цветет в мае. По болотам и болотистым местам.

О научном названии рода и биологии см. *пушицу влагалищн*
Видовое название *latifolium* в переводе — «широколистная».

Род Carex — Осоки.

Мужские цветки без околоцветника, с 3 тычинками. Женск состоят из 1 пестика. Столбик о 2 или 3 рыльцах. Цветки распо жены поодиночке в пазухах цветковых чешуй и собраны в колос Стебель большей частью несет несколько колосков. Растения мно летние с корневищем.

Научное название рода *Carex* происходит от латинского сло c a r e r e — «не иметь» чего-либо, «отсутствовать»; намек на колос с мужскими цветами, которые не дают плодов.

Все осоки опыляются при помощи ветра, хотя иногда пыл может переноситься и насекомыми. Раньше созревают рыльца, а тем уже тычинки. Все осоки дают сено низкого качества, так на ваемое кислое.

Плоды благодаря окружающему их раздутому мешочку, оч характерному для видов осок, легко держатся на поверхности во и переносятся по ней ветром.

Распространенные болотные травы. Появляются на лугах при заболачивании и закисании — верный признак ухудшения луга.

На земном шаре насчитывают более 1200 видов осок. Они довольно трудны для опре деления.

Многие из болотных видов осок образу при процессах торфообразования крупные за лежи торфа.

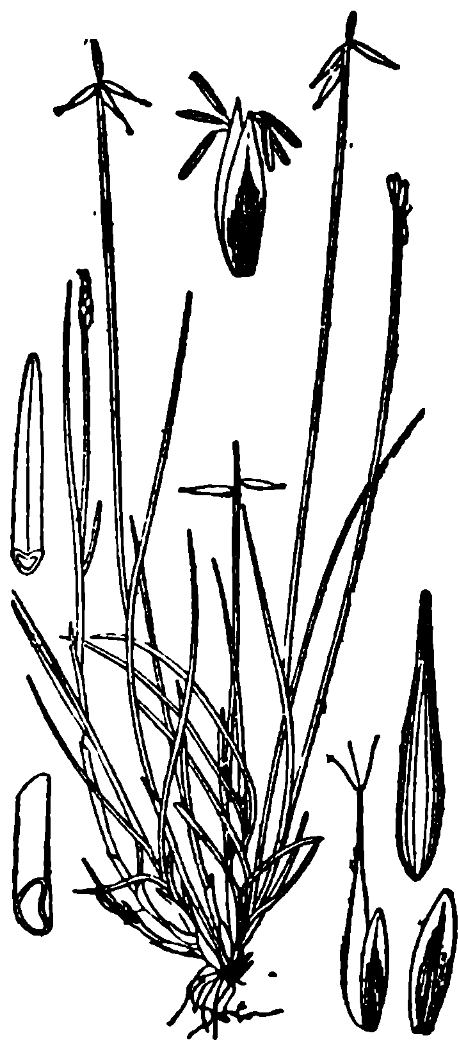


Рис. 52. Carex pauciflora Lightf. — Осока малоцветковая.

***106*. Carex pauciflora Lightf. — Осока ма лоцветковая.** Колос на стебле всего один и ще состоит всего из 4 цветков. Цветок, нах дящийся на верхушке колоса, мужской, остальные — женские. Пестик с 3 рыльцам Зрелые мешочки отогнуты назад, желт шиловидные. Листья плоские или полусв нутые, 1—1,5 *мм* ширины. Стебли трехгр ные, очень тонкие. Ползучее корневище с дл ными побегами. Все растение очень нежн маленькое. Рост 5—15 *см*. ♃. Цветет в мае июне. По торфяным болотам.

Видовое название *pauciflora* в переводе с ла тинского — «немногоцветная». Как и русс название, дано за малое количество цвет в колосе.

Плоды снабжены колючкой, благодаря ко торой легко вонзаются в мех или кожу про ходящих животных и разносятся ими.

[См. *Carex — осоки*.]

***107*. Carex praecox Schreb. — Осока ранняя.** Соцветие сост из нескольких колосков. В каждом колоске верхние цветы женск нижние — мужские. Колоски числом 2—5 собраны в овальный

…ки. Прицветники в виде коротких листьев, прижатых к колосьям. Нижний прицветник самый крупный. Мешочки с мелкопильчатым краем, красно-бурые. Носик короткий с 2 зубчиками. Рылец 2. Листья линейные, слегка шероховатые. Стебель трехгранный, тонкий, кверху шероховатый. Длинное корневище. Рост 10—35 *см.* ♃ Цветет в апреле и мае. По травянистым склонам, кустарникам, светлым лесам, по сухим местам.

Видовое название *praecox* в переводе с латинского — «ранняя», по времени созревания.

Корневища развиваются от материнского куста по радиусам, благодаря чему дочерние стебли после отмирания первого куста часто растут как бы по кругу, образуя так называемые «ведьмины кольца».

Хорошо поедается скотом.

[См. *Carex — осоки.*]

***108*. Carex vulpina L. — Осока лисья.** В каждом колоске верхние цветки мужские, нижние — женские. Колоски в количестве 8—15, в 5—8 цветках каждый, собраны в частый колос. Мешочки больше цветковых чешуй, с 2 маленькими зубчиками на верхушке. Цветковые чешуи ржавой окраски, с зеленым килем, имеют на верхушке шероховатую ость. Пестик с 2 рыльцами. Листья 5—10 *мм* ширины. Стебель крылато-трехгранный с острыми шероховатыми гранями, у основания с черными волокнистыми остатками влагалищ. Короткое корневище. Растение образует дерновины. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По берегам рек, болотистым лугам.

Видовое название *vulpina* происходит от латинского слова v u l p e s — «лисица», по окраске соцветий.

Вследствие своей шероховатости скотом не поедается. Однако, если лисья осока скошена до цветения, то дает съедобное сено.

[См. *Carex — осоки.*]

***109*. Carex paradoxa Willd. — Осока своеобразная.** В каждом колоске верхние цветки мужские, нижние — женские. Колоски собраны в продолговато-метельчатое соцветие, у основания с коротким прицветным листом. Цветковые чешуи красно-бурые, с узкой белой каймой по краям. Мешочки широкояйцевидные, почти округлые, с выдающимися продольными жилками на обеих сторонах. Листья узкие, плоские или сложенные, острые. Стебли округло-трехгранные, острые, у основания с черно-бурыми волокнами. Растение образует кочки. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в мае. По болотам, берегам.

Видовое название *paradoxa* в переводе — «своеобразная». Принимает участие в образовании торфа на осоковых болотах.

[См. *Carex — осоки.*]

***110*. Carex diandra Schrank. — Осока круглостебельная.** В каждом колоске верхние цветки мужские, нижние — женские. Колоски собраны в частый, цилиндрический колос. Цветковые чешуи равны мешочкам или несколько менее их, каштановой окраски, с белой каймой. Мешочки с обеих сторон выпуклые, с почти цельным носиком. Листья желобчатые, 1—3 *мм* ширины, серо-зеленые. Стебель кверху острошероховатый, с выпуклыми краями, лишь вверху почти

трехгранный, внизу с черно-бурыми влагалищами. Короткое ползучее корневище. Растение образует дерновины. Рост 30—50 см. ♃. Цветет в мае. По болотистым местам, берегам рек.

Видовое название *diandra* в переводе с латинского — «двумужняя».

[См. *Carex — осоки.*]

111. **Carex leporina L. — Осока заячья.** В каждом колоске верхние цветы женские, нижние — мужские. Колоски, в числе 4—10, собраны в продолговатый, скученный колос. Нижний прицветник чаще листовидный. Цветковые чешуи ржавобурые с килем зеленого цвета и белым краем. Пестик с 2 рыльцами. Мешочки имеют острошероховатую кайму, с двузубчатым носиком, плосковыпуклые. Листья линейные, до 3 *мм* ширины, с краю острошероховатые, серо-зеленые, короче стебля. Стебли почти трехгранные, наверху шероховатые. Образует дерновины. Рост 10—60 *см*. ♃. Цветет в мае, июне. По лугам, светлым лесам, берегам рек, у дорог.



Рис. 53. Carex leporina L. — Осока заячья.

Видовое название *leporina* происходит от латинского слова l e p u s — «заяц», по сходству соцветия с лапой зайца.

[См. *Carex — осоки.*]

112. **Carex elongata L. — Осока длинная.** В каждом колоске верхние цветы женские, нижние — мужские. Колоски, в числе 6—12, собраны в длинное более или менее поникающее соцветие. Прицветного листа обычно нет. Мешочки зеленые, имеют на верхушке почти цельного носика 2 маленьких зубца. Цветковая чешуя коричневой окраски, с зеленым килем и белой окраиной. Пестик с 2 рыльцами. Листья по краям острошероховатые, на конце заканчиваются трехгранной верхушкой. Стебель острошероховатый, крепкий, трехгранный, образует дерновины. Рост 30—80 *см*. Цветет в мае. ♃. По лесам, болотистым местам.

Elongata в переводе с латинского — «вытянутая», «длинная».

[См. *Carex* — осоки.]

113. **Carex canescens L. — Осока серо-зеленая.** В каждом колоске соцветия верхние цветы женские, мужские — нижние; колоски кверху шире. Колоски в числе 4—6. Нижний прицветник иногда листовидный, длиннее колоска. Цветковые чешуи беловатые, с зеленым килем. Листья серо-зеленые, равные стеблю или превышающие его, по краям острые. Стебли кверху острошероховатые, трехгранные. Рост 20—60 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По топким местам, берегам, болотам.

Видовое название *canescens* в переводе — «сероватая».

[См. *Carex — осоки.*]

114. **Carex stricta Good. — Осока торчащая.** Мужских колосков 1—2, расположенных в верхней части соцветия. Женских — 2—3

расположенных внизу. Цветковые чешуи женских цветков черно-бурые, с зеленым килем. Пестик с 2 рыльцами. Мешочки эллиптические, сплюснутые, с очень коротким носиком. Нижний прицветник большей частью короче соцветия. Листья жесткие, торчащие, желобчатые. Стебли торчащие, крепкие, острогранные, у основания с сетчато-волокнистыми буроватыми влагалищами. Все растение ярко зеленое, образует кочки. Рост 45 — 100 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По болотам и вообще сырым местам.



Рис. 54. Carex stricta Good. — Осока торчащая.

Видовое название *stricta* в переводе с латинского — «торчащая», по характеру листьев и стеблей.

Острые шипики на листьях защищают растение от поедания животными. Скот не трогает этой осоки.

[См. *Carex — осоки*.]

***115*. Carex caespitosa L. — Осока дернистая.** Мужских колосков 1, редко 2, женских 1—3. Цветковые чешуи женских колосков черные с красно-бурой полоской посредине. Пестик с 2 рыльцами. Мешочки сплюснутые, с едва заметным носиком. Нижний прицветный лист короче соцветия. Листья плоские или слегка свернутые, до 2,5 *мм* ширины, почти вдвое короче стебля. Стебли острошероховатые, острогранные, при основании с сетчато-расщепленными влагалищами темнопурпурового (вишневого) цвета. Растение образует кочки. Рост 15—20 *см*. ♃. Цветет в мае. По болотам, сырым ольшанникам, болотистым лугам.



Рис. 55. Carex gracilis Curt. — Осока острая.

Видовое название *caespitosa* в переводе с латинского — «дернистая».

На болотах принимает участие в образовании торфа.

Из-за своей жесткости скотом не поедается. Места, занимаемые дернистой осокой, представляют ценный мелиоративный фонд для создания на них искусственных культурных лугов.

[См. *Carex — осоки*.]

***116*. Carex gracilis Curt. — Осока острая.** Верхние 2—3 колоска состоят из одних мужских, нижние 3—5 — из одних женских цветов. Женские колоски позднее поникшие; чешуи их черноватые, с зеленой серединной полоской. Цветковые чешуи мужских цветов коричневые или буроватые. Пестик с двумя рыльцами. Мешочек без носика. Листья до 1 *см* ширины,

шероховатые. Стебель крепкий, остроганный, острошероховатый. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По берегам рек, болотам, топким местам.

Образует кочки и плотные дерновины. Скот остерегается этого растения из-за его острой шероховатости.

Видовое название *gracilis* в переводе — «тонкая».

[См. *Carex — осоки*.]

117. **Carex vulgaris Fr. — Осока обыкновенная.** Мужской колосок 1, верхний. Нижние в числе 2—4 — женские. Цветковые чешуи женских цветов черные, с зеленой серединной полоской; мужских — темнопурпуровые с более светлой полоской. Пестик с 2 рыльцами. Мешочки без носика, снаружи выпуклые, внутри плоские. Листья до 0,4 *см* ширины, часто сложенные. Нижние влагалища светло- или темнобурые или красно-буроватые. Стебель острогранный, шероховатый. Рост 8—70 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. Иногда образует кочки.

Видовое название *vulgaris* в переводе — «обыкновенная».

[См. *Carex — осоки*.]

118. **Carex globularis L. — Осока шаровидно-колосковая.** Верхний колосок продолговатый, состоит из одних мужских цветов. Цветковые чешуи в них буро-зеленые. Нижние колоски в числе 1—3 шаровидные, состоят из женских цветов. Пестик с 3 рыльцами. Чешуи женских цветов зеленоватые. Мешочки без носика, волосистые. Нижний прицветный лист длиннее колоска. Листья и стебель нежные. Образует дерновины. Рост 10—25 *см*. ♃. Цветет в мае. По болотистым местам в хвойных лесах.



Рис. 56. Carex globularis L. — Осока шаровидно-колосковая.

Видовое название *globularis* в переводе — «шарообразная», по форме колосков. Корневища красноватые, тонкие.

[См. *Carex — осоки*.]

119. **Carex limosa L. — Осока повислая.** Мужской колосок верхний. Женских 1—3, многоцветковых, на длинных, повислых ножках. Чешуи медно-бурые или красно-буроватые, с светлой полоской посредине, длиннее мешочков. Пестик с 3 рыльцами. Мешочки голые, сплюснутые, с очень коротким носиком. Листья желобчатосложенные, до 2 *мм* ширины, кверху шероховатые, короче стебля. Среди осок довольно слабая. Рост 25—50 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По торфяным болотам.

Стебли выходят поодиночке из корневища, благодаря чему эта осока никогда не образует кочки, но часто растет довольно большими группами, особенно в понижениях на сфагновых болотах.

[См. *Carex — осоки*.]

***120*. Carex pilosa Scop. — Осока волосистая.** Верхний колосок — мужской. Нижние — женские, в числе 2—3. Женские колоски длинные, во время цветения почти нитевидные, сидят очень расставленно, на длинных, часто поникающих ножках; прицветные листья с короткой, прижатой к стеблю пластинкой и длинным трубчатым влагалищем. Мешочки зеленые, с длинным носиком, а на конце с двумя острыми зубчиками. Рост до 60 *см*. Стебли у основания окружены, как и листья, темнокрасно-бурыми влагалищами. Листья по краям и вдоль жилок длинноресничтато-волосистые. Цветет с конца апреля. ♃. По лесам. Видовое название *pilosa* в переводе — «волосистая». Подземные побеги достигают длины 45 *см*.

[См. *Carex — осоки.*]

***121*. Carex pediformis C. A. M.** [1] **— Осока стопообразная.** Мужской колосок 1, женских 2—4. Последние расставлены, особенно отдален нижний на длинной ножке. Прицветные листья трубчатые, с широким, белым перепончатым краем. Цветковые чешуйки красно-бурые, с зеленой полоской на спинке и белым перепончатым краем. Мешочки тупо-трехгранные, коротко-пушистые с коротким носиком. Стебли до 60 *см* высотой, трехгранные, шероховатые, длиннее листьев. Корневище толстое, ползучее, густо покрыто черно-бурыми остатками отмерших листьев. Цветет с середины мая. По лесам и опушкам. ♃.

Видовое название *pediformis* (в переводе — «стоповидная») происходит от латинских слов p e s — «нога» и f o r m a — «вид», «образ».

[См. *Carex — осоки.*]

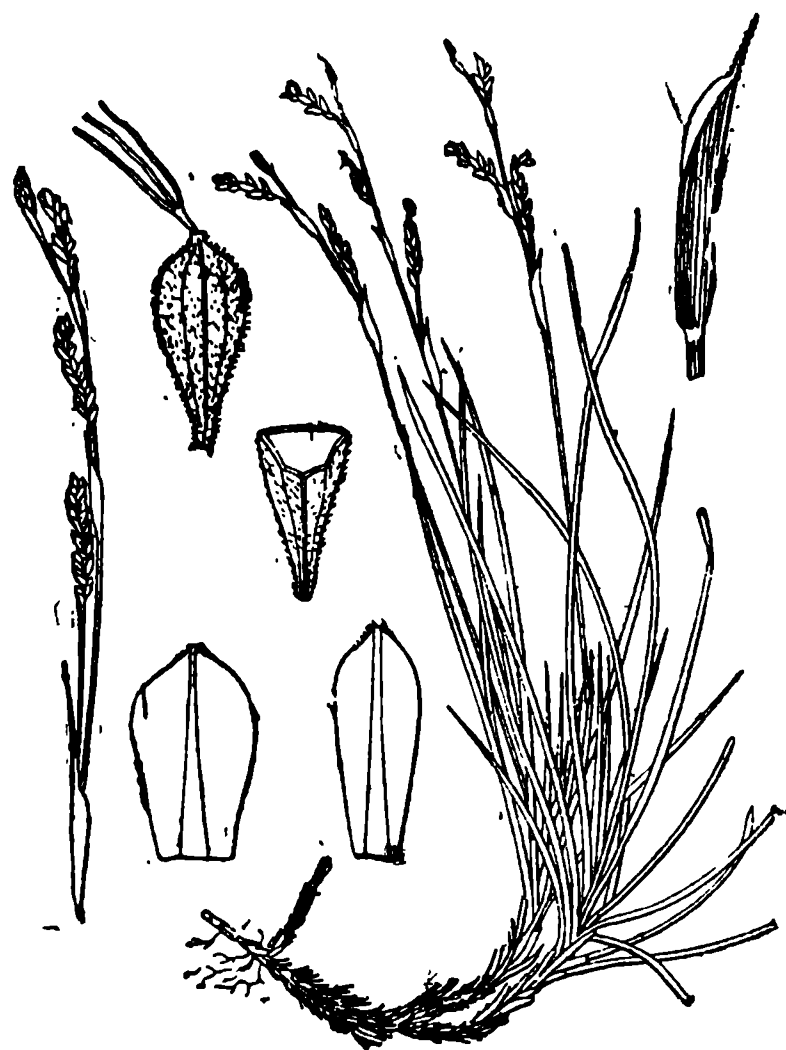


Рис. 57. Carex pediformis C. A. M. — Осока стопообразная.

***122*. Carex digitata L. — Осока пальчатая.** Мужской колосок 1, женских 2—3. Каждый женский колосок о 5—10 цветках выходит на ножке из влагалища прицветников (кроме верхнего колоска, сидячего). Цветковые чешуи буро-коричневой окраски, с белой каймой по краям, со светлым килем и шиповатым остроконечием. Мешочки с редкими волосками и коротким носиком, трехгранные. Листья мягкие, яркозеленые, линейные, примерно равные стеблю, с пурпуровыми влагалищами. Стебель сплюснуто-трехгранный, тонкий, гладкий, лишь сверху иногда шероховатый. Корневище. Растение образует дерновины. Рост 10—30 *см*. ♃. Цветет в апреле и мае. По лесам.

Видовое название *digitata* в переводе с латинского — «пальчатая».

[См. *Carex — осоки.*]

---

[1] Синоним *Carex rhizina Blytt.*

***123*. Carex flava L. — Осока желтая.** Верхний колосок состоит из мужских цветов. Несколько нижних (2—3) — из женских. Пестики с 3 рыльцами. Мешочки имеют на конце загнутый книзу носик с 2 прямостоячими зубцами. Прицветник листовидный, превышающий соцветие. Листья плоские, до 0,5 *см* ширины. Стебель крепкий, остро-трехгранный. Растение образует густые, желто-зеленые дерновины. Рост 10—60 *см*. ♃. Цветет в конце апреля и в мае. По болотам, сырым местам, берегам рек.

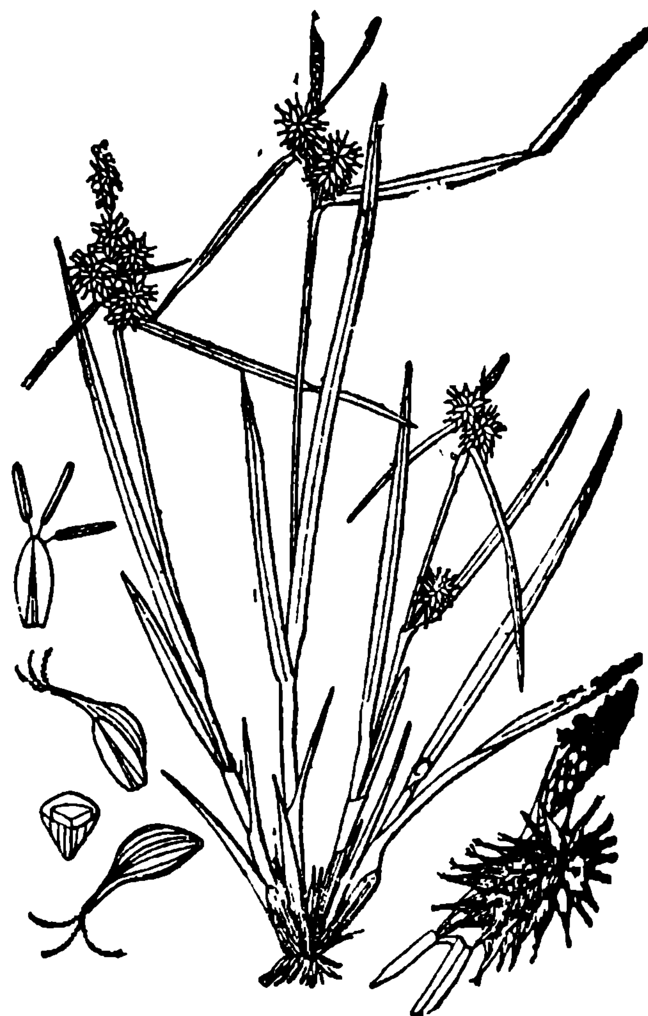


Рис. 58. Carex flava L. — Осока желтая.

Видовое название *flava* — в переводе — «желтая».

[См. *Carex — осоки*.]

***124*. Carex pseudocyperus L. — Осока ложносытевидная.** Верхний колосок состоит исключительно из мужских цветов ржаво-красных. Нижние 4—6 — из женских. Пестик с 3 рыльцами. Все колоски на длинных ножках, позднее повислые. Мешочки голые, как и стебель и листья.

Носик мешочка по краю остро-шероховатый с расходящимися зубцами. Цветковые чешуи продолжены в длинное шиловидное остроконечие, светлозеленые, внизу по краям бело-перепончатые. Листья широкие (0,9—1,3 *см*). Нижние влагалища коричневые. Стебель остро - трехгранный. Рост 50—100 *см*. ♃. Цветет в июне. По берегам рек, болот, мокрым местам. *Pseudocyperus* в переводе — «ложносытевидная».



Рис. 59. Carex pseudocyperus L. — Осока ложносытевидная.

Мешочки благодаря своим щетинкам, зубцам прикрепляются к проходящим животным и разносятся ими.

[См. *Carex — осоки*.]

***125*. Carex rostrata Stokes. — Осока бутыльчатая.** Верхние колоски числом 1—3 состоят из мужских цветов, нижние (2-3) — женские. Пестики с тремя рыльцами. Мешочки голые, горизонтально отклоненные, шаровидно вздутые, внезапно суженные в длинный носик, с 2 отклоненными зубцами. Листья узкие, часто свернутые. Стебель тупогранный, только в соцветии шероховатый. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По берегам рек, болотистым местам.

Видовое название *rostrata* в переводе с латинского — «носатая», указывая на длинный носик мешочков.

[См. *Carex — осоки.*]

126. Carex vesicaria L. — Осока пузырчатая. Верхние колоски в числе 1—3 состоят из мужских цветов. Нижние — женские в числе 1—3 на ножках или почти сидячие. Пестик с 3 рыльцами. Мешочки вздутые, постепенно суженные в длинный сплюснутый носик с расходящимися зубцами. Мешочки голые. Цветковые чешуи мужских колосьев рыжие с белым краем, у женских — бурые с белоперепончатой верхушкой и светлой срединной полоской. Листья до 0,6 *см* ширины, по краям острошероховатые. Стебель острогранный, сверху острошероховатый, режущий. Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По берегам рек, топким лугам, канавам, болотам.

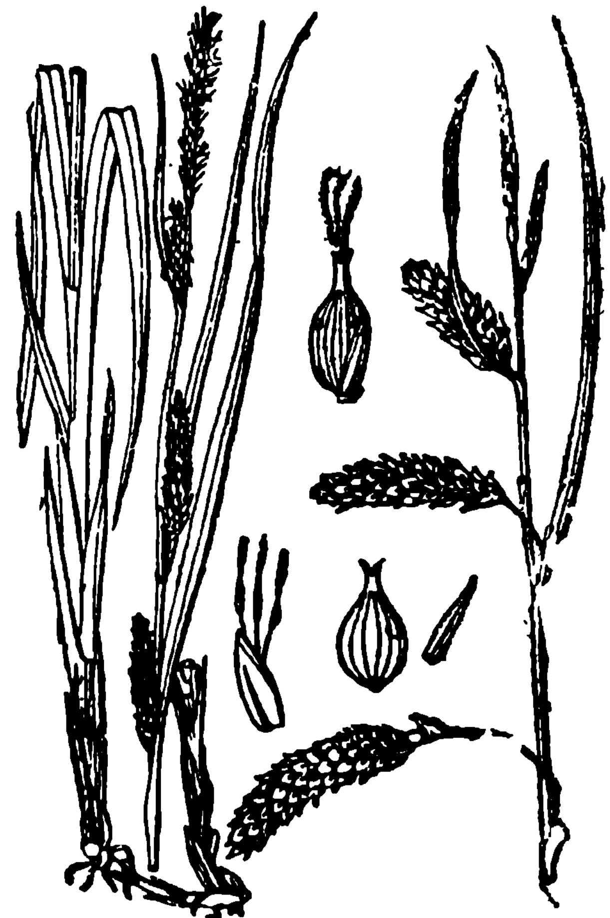


Рис. 60. Carex vesicaria L. — Осока пузырчатая.

Видовое название *vesicaria* в переводе с латинского — «пузырчатая», по виду мешочков.

Благодаря частому местожительству этого вида вперемежку с другими видами женские цветки иногда опыляются пыльцой других видов.

[См. *Carex — осоки.*]

127. Carex lasiocarpa Ehrh. (Carex filiformis Good.) — Осока нитевидная. Верхние колоски в числе 1—3 (большей частью 1) — мужские, нижние, числом 1—4 (большей частью два) — женские, коротко-цилиндрические, сидячие или на коротких ножках. Мешочки войлочистые, вздутые, с носиком, несущим 2 отклоненных зубца. Цветочные чешуи при мешочках пурпурово-бурые с более светлой срединной полоской. Листья узкие, щетиновидные, длинные. Стебель голый. Рост до 100 *см*. ♃. Цветет в мае. По торфяным болотам, сырым местам.

Видовое название *lasiocarpa* в переводе — «нитевидная».

Принимает участие в образовании осокового торфа.

[См. *Carex — осоки.*]

128. Carex hirta L. — Осока мохнатая. Все растение: стебель, листья, мешочки — опушенные. Верхние 2—3 колоска состоят из мужских цветков, нижние 2—3 — из женских. Цветковые чешуи в женских колосках с серединной зеленой полоской, суженные в пильчатое по краям острие. Листья около 0,4 *см* ширины. Нижние влагалища буроватые с пурпуровым оттенком. ♃. Рост 10—30 *см*. Цветет с середины мая до июля. По песчаным местам, болотистым, сырым, травянистым местам.

Видовое название *hirta* в переводе — «мохнатая».

[См. *Carex — осоки.*]

СЕМ. ARACEAE — АРОННИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Початок окружен широким плоским белым покрывалом. Листья сердцевидные, дугонервные, с длинными черешками.
Calla palustris L. — Белокрыльник (130).

0. Початок при основании с длинным, мечевидным, зеленым чехлом. Листья линейные, мечевидные. Стебель сплюснутый.
Acorus calamus L. — Аир (129).

***129.* Acorus calamus L. — Аир.** Цветы собраны в початок, обоеполые, с правильным околоцветником из 6 узеньких чешуйчатых листочков. Тычинок 6. Пестик 1. Листья линейные, мечевидные, с параллельными жилками. Початок отклонен и кажется как бы боковым. Цветущий стебель сплюснутый. Рост 60—120 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По берегам озер, рек, прудов. Растение с корневищем.

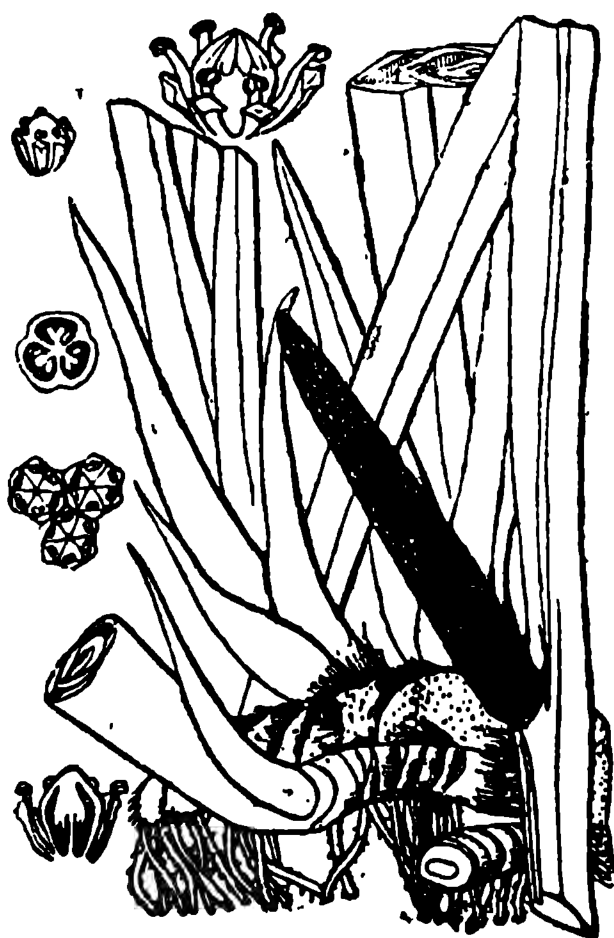


Рис. 61. Acorus calamus L. — Аир.

Научное название рода *Acorus* произошло от греческого слова а с о г о s, что значит — «неукрашенный», «некрасивый», по невзрачности цветов. *Calamus* означает — «трость», «полый стебель».

В цветах раньше созревают рыльца и уже позднее начинают раскрываться и пыльники. Пыльца переносится особыми насекомыми, однако ввиду отсутствия этих насекомых в Европе аир у нас постоянно бесплоден, тогда как на его родине в Китае и Индии в початке образуются красные ягоды. Растение с приятным запахом.

Корневые волоски развиваются лишь в умеренно-влажной почве, в сырой же, илистой они не развиваются.

Корневище аира употребляется в медицине под названием *Rhizoma Calami*. Сбор корневищ приурочивают к осени. Они разрезаются на куски и сушатся. Действует как успокаивающее при нервном возбуждении, как желудочное и противолихорадочное, а также употребляется для ароматических ванн и пр.

Кроме того, корневище аира входит в состав зубных порошков, а отвар его и водная настойка употребляются для полоскания рта.

Корневище содержит эфирное масло, дающее ценное экспортное сырье, применяемое в парфюмерной и кондитерской промышленности. Из неочищенных корневищ выход масла колеблется от 4,55 до 8,03%, а из очищенных — от 4,23 до 10%.

Во всем растении содержатся дубильные вещества. На Кавказе употребляется для дубления все растение целиком.

Иногда аир разводят. С этой целью корневище его делят на отдельные небольшие куски, из которых каждый обязательно дол-

должен быть снабжен корнями. Полученные куски закапывают во влажную землю или ил, причем уровень воды над ними не должен превышать 15—20 *см*. Вкус корневища — пряно-горький.

130. Calla palustris L. — Белокрыльник. Женские цветы, состоящие из 1 пестика, а мужские — из отдельных тычинок, перемешаны между собой и собраны в початок, окруженный широким, плоским, лепестковидным, белым на верхней поверхности чехлом. Листья с длинными черешками, сердцевидные, дугонервные. Плоды красные. Растение с членистым зеленым корневищем. Вышина 15—30 *см*. ♃. Цветет с половины мая до конца июня. По болотам, топким берегам рек, озер, прудов.

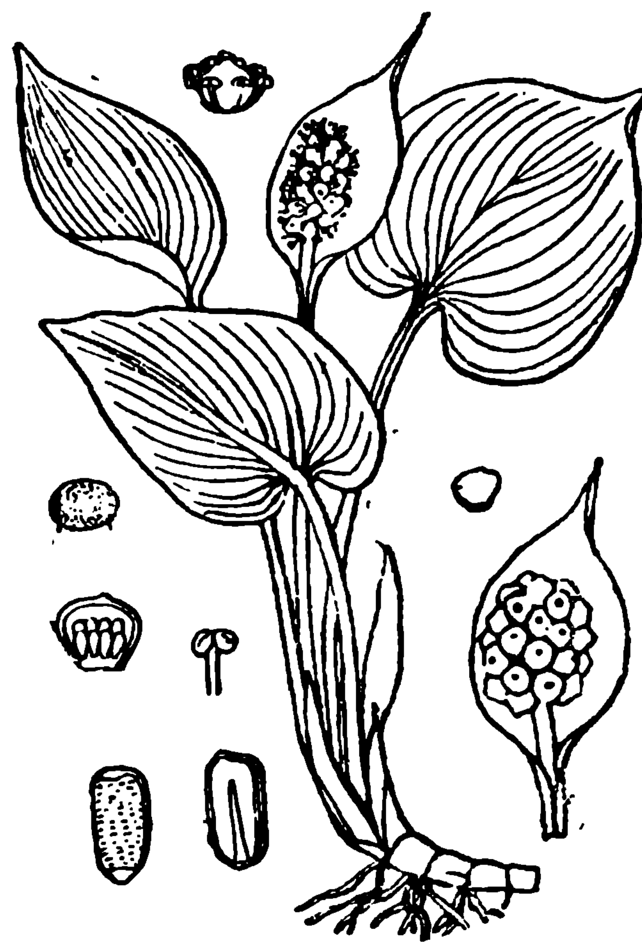


Рис. 62. Calla palustris L.— Белокрыльник.

Название *«белокрыльника»* растение получило за белое крыло, окружающее початок. Под названием *Calla*, чаще *Calsa*, растение фигурировало у Плиния, величайшего ученого древнего Рима. Видовое название *palustris* в переводе с латинского — «болотный».

Когда плоды созревают, початок погружается в воду, а семена покрываются слизью.

Все растение, в особенности корневище, очень ядовито. После варки съедобно.

СЕМ. LEMNACEAE — РЯСКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Пластинки округлой формы. Растение, плавающее на поверхности воды.

Lemna minor L. — Ряска маленькая (132).

0. Пластинки ланцетной формы. Растение, погруженное в воду. Стебли и ветви большей частью соединенные в большом числе.

Lemna trisulca L. — Ряска трехдольная (131)

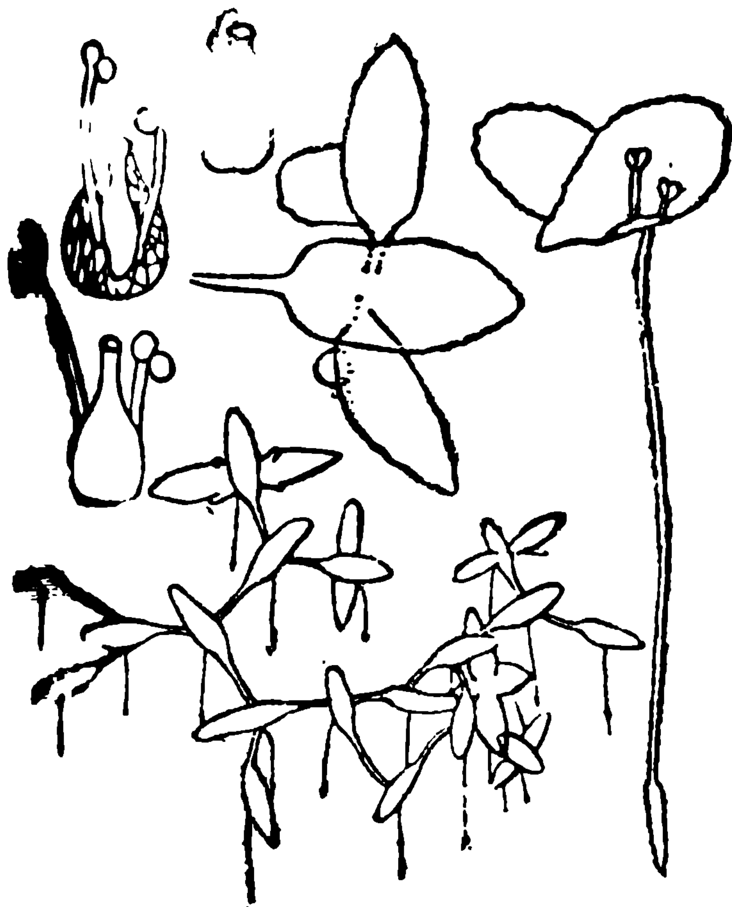


Рис. 63. Lemna trisulca L. — Ряска трехдольная.

***131.* Lemna trisulca L. — Ряска трехдольная.** Очень мелкое, сильно ветвистое растение с безлистными маленькими стеблями, ошибочно принимаемыми за листья, целиком погруженное в воду. На нижней поверхности стебелька по 1 корешку.

Растение многолетнее, с очень редко появляющимися цветами. Размножение ввиду этого почти исключительно вегетативное и очень быстрое. Очень часто сплошь занимает стоячие водоемы. ♃.

Научное название рода *Lemna* происходит от греческого слова l i m n i, что означает «болото», «озеро», по местообитанию в стоячих водах. Видовое название *trisulca* означает «трехбородчатая», по ее виду. Растворенные в воде питательные вещества принимает всей своей поверхностью.

Ряска — питательная пища для свиней, гусей, уток и кур, при этом ее немного пересыпают отрубями и мукой.

***132*. Lemna minor L. — Ряска маленькая.** Очень мелкое растение с безлистными, маленькими, зелеными, плоскими эллиптическими или круглыми стеблями, свободно плавающими по поверхности воды и ошибочно принимаемыми за листья. Каждый стебелек имеет на своей нижней поверхности один корешок. Длина стебля 0,3—0,4 *см*. ♃. Научное название рода *Lemna* происходит от греческого слова l i m n i, что значит «болото», «озеро», по местообитанию в стоячих водах. *Minor* — по-русски — «маленькая». Растение многолетнее с очень редко появляющимися цветами. Размножение идет поэтому почти исключительно отводками. Зимует растение с помощью простых почек, останавливающихся в развитии и опускающихся на дно вместе с засохшим растением. Распространено по стоячим водоемам, где иногда образует ковры, покрывающие всю свободную водную поверхность. Размножается ряска очень быстро и способна покрывать большие площади в очень короткий срок. Цветение ряски, как уже упоминалось, происходит очень редко. Питательные вещества из воды принимает всей своей поверхностью. Из одного водоема в другой ряска переносится водными птицами, которые, взлетая, уносят ее на себе в большом количестве и опускают в другом водоеме.

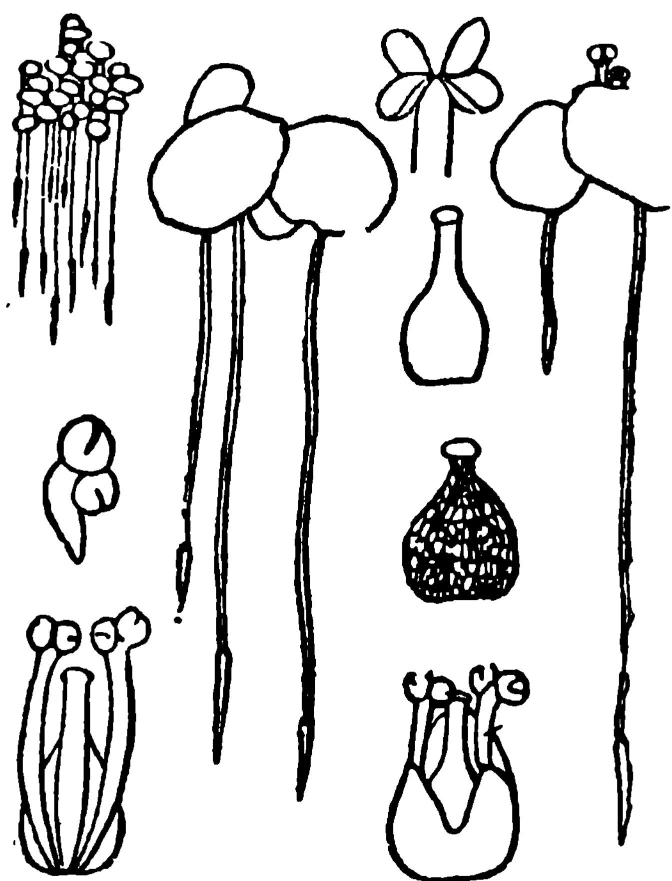


Рис. 64. Lemna minor L. — Ряска малая.

Употребляется в пищу свиньям, гусям, уткам и курам, для чего ряску немного пересыпают отрубями и мукой.

СЕМ. JUNCACEAE — СИТНИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1\. Тычинок 3. Листьев нет, только внизу желто-бурые листовые влагалища.

Juncus effusus L. — Ситник развесистый (135).

0. Тычинок 6

2. Листья голые, цилиндрические или линейные, или листьев нет **3.**

0. Листья с волосками (часто у краев листа) **5.**

3. Листьев нет. Только одни листовые влагалища. Соцветие пучковистое, расположено сбоку стебля.

Juncus filiformis L. — Ситник нитевидный (134).

0. Стебель с листьями. Соцветие конечное **4.**

4. Листья с поперечными внутренними перегородками, членистые.

Juncus lamprocarpus Ehrh. — Ситник блестящий (136).

0. Листья без поперечных перегородок. Цветы сидят по-одному.

Juncus bufonius L. — Ситник лягушечный (133).

5. Цветы удалены друг от друга, сидят поодиночке на цветоножках.

Lusula pilosa Willd. — Ожика волосистая (137).

0. Цветы сближены, сидят пучками по 6—20 на коротких цветоножках.

Lusula campestris DC. — Ожика полевая (138).

133. **Juncus bufonius L. — Ситник лягушечный.** Цветы обоеполые, зеленовато-белые, расположенные в большом числе поодиночке на удлиненных цветоносах. Околоцветник из 6 узколанцетных зеленых листиков, по краю белоперепончатых. Тычинок 6. Пестик 1 с 3 нитевидными рыльцами на заметном столбике. Завязь верхняя. Листья узкие, линейные. Стебли тонкие, ветвистые от основания или с середины, у основания с желтовато-оранжевыми или светло-кирпичными листоносными влагалищами. Рост 10—50 *см*. ♃. Цветет в июне, июле и августе, иногда в конце мая. По сырым лугам, берегам рек, канавам.

Научное название рода см. *ситник развесистый*. Видовое название *bufonius* происходит от латинского слова b u f o — «жаба», по местообитанию на сырых местах, где водятся и жабы.

Имеет клейстогамные цветы.

Удовлетворительно поедается овцами и козами.

134. **Juncus filiformis L. — Ситник нитевидный.** Цветы обоеполые, зеленые или беловатые, собранные в немногоцветное (до 12 цветков) пучковидное и рыхлоскученное соцветие, расположенное сбоку от стебля. Околоцветник из 6 пленчатых листочков. Тычинок 6. Пестик 1 с 3 нитевидными рыльцами. Завязь верхняя. Стебли очень тонкие, около 1 *мм* толщиной, гладкие, полосатые, до соцветия безлистные. Длинное ползучее корневище. Рост 15—70 *см*. ♃. Цветет в июне. По сырым лугам, болотам, берегам.

Научное название рода см. *ситник развесистый*. Видовое название *filiformis* в переводе — «нитевидный», по виду растения.

135. **Juncus effusus L. — Ситник развесистый.** Цветы обоеполые. Листочков околоцветника 6. Они заостренные, зеленые или буроватые. Тычинок 3. Пестик 1 с 3 нитевидными рыльцами. Завязь верхняя. Соцветие — многоцветковая развесистая метелка с удлиненными цветоносами. Цветочный стебель от основания до соцветия

безлистный, при соцветии находится прицветный лист. При о
вании стебля красновато-коричневые тусклые листовые вл
лища. ♃. Рост 30—60 *см*. Цветет в
июне — июле. По берегам рек, сыр
местам, канавам.

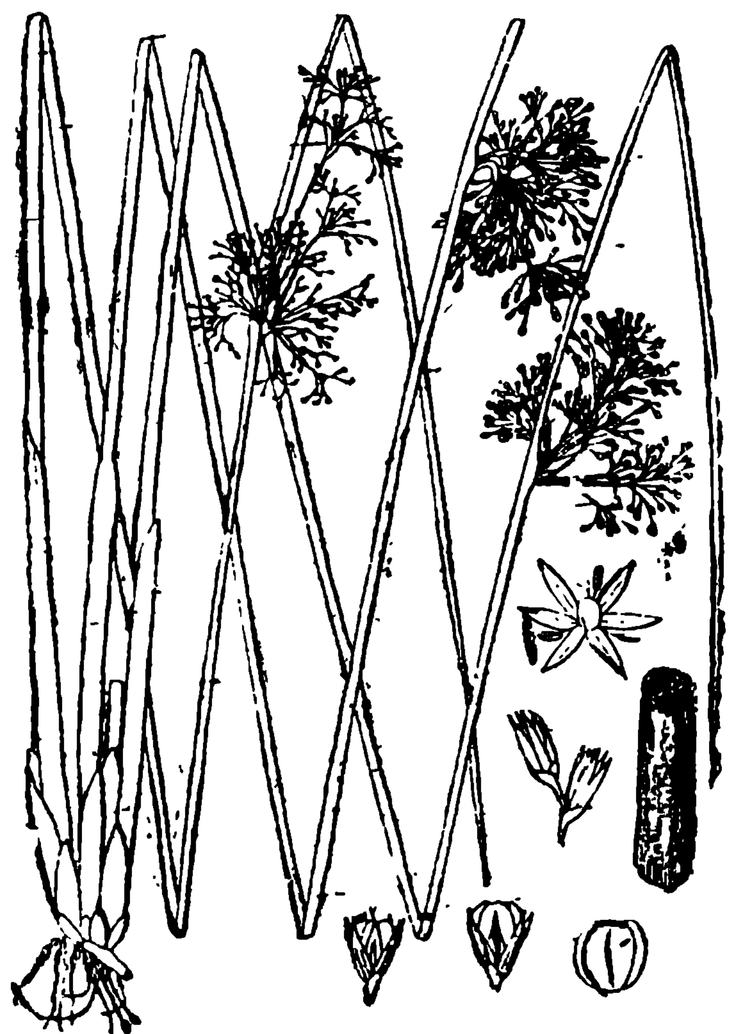


Рис. 65. Juncus effusus L. — Ситник развесистый.

Научное название рода *Jun*
произошло от латинского слова j
g ĕ r e — «плести», по употребл
стеблей. *Effusus* в переводе — «ра
танный».

Опыление производится при
мощи ветра. Самоопыление предот
щается тем, что раньше созре
рыльца, а затем уже пыльники.

Внутри стебля хорошо развита
душная ткань. Растение образует
сто большие дерновины.

В сухом виде служит хоро
кормом для кроликов.

***136*. Juncus lamprocarpus Ehrh. Ситник блестящий.** Цветы буро-
ные или зеленоватые, собран
соцветие, состоящее из многочис
ных головок. Околоцветник из 6
сточков. Тычинок 6. Пестик 1 с 3
тевидными рыльцами. Завязь верхняя. Листья на стебле в числе 2—4, членистые. Стебли округлые с слабыми бороздками, при основании с красновато-бурыми влагалищами. Короткое корневище. Рост 20—60 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам, болотам, берегам. Научное название рода см. *ситник развесистый*. Видовое название *lamprocarpus* происходит от греческих слов l a m p o — «блестящий» и c a r p o s — «плод», по характеру темнобурых (черных) блестящих плодов.

Галл на листьях в виде бахромчатой кисти вызывается листовой блохой *(Livia juncorum)*.

Плоды распространяются при помощи птиц, приставая к ним вместе с илом и грязью.



Рис. 66. Lusula pi
Willd. — Ожика вол

***137*. Lusula pilosa Willd. — Ожика волосистая.** Цветы обоеполые, мелкие. Околоцветник шестилистный. Листочки его в середине черно-бурые, по краям белоперепончатые. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Ц
удаленные друг от друга, расположены поодиночке на

...в, собранных в щитовидную или овальную метелку. Прикорневые листья широколинейные, длинные; стеблевые меньше, у ... — с клочьями длинных волосков. Стебель олиствленный. Рост 15—20 *см*. ♃. Цветет в апреле и начале мая. По лесам.

Научное название рода *Lusula* происходит от итальянского l u c c i o l a — «светлячок», из-за блестящих, обвешанных каплями росы, покрытых волосками головок. Видовое название *pilosa* в переводе — «волосистая».

Опыление происходит при посредстве ветра. Самоопыление предупреждается тем, что раньше созревают рыльца, а затем уже тычинки.

Растет часто густыми дерновинами.

138. **Lusula campestris DC. — Ожика полевая.** Цветы обоеполые, собранные в овальные колоски. Околоцветник из 6 листочков ...перепончатых по краям и с коричневой или желтоватой серединой. Тычинок 6. Пестик 1.

Завязь верхняя. Прикорневые листья линейноланцетные. Стебель олиствленный. Корневище. Растение образует дерновины. Рост 10—45 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По полям, лугам, склонам.

Научное название рода происходит от итальянского слова l u c c i o l a — «светлячок», из-за блестящих головок. *Campestris* в переводе «равнинная».

Хорошо поедается скотом только в весеннее время.

СЕМ. LILIACEAE — ЛИЛЕЙНЫХ.

Название семейства дано по роду *Lilium*. Семейство содержит около 3000 видов и служит типичным представителем однодольных растений.

Цветки правильные. Околоцветник обычно состоит из 2 трехчленных кругов, причем наружный и внутренний круги часто не отличаются друг от друга, имея вид венчика. Тычинок 6. Пестик с трехраздельным или трехлопастным рыльцем или с 3 столбиками. Завязь верхняя. Многолетние растения с луковицами или корневищами. Листья параллельнонервные или дугонервные.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Околоцветник четырехраздельный. Невысокое (до 20 *см*) растение с парой сердцевидных листьев.

Majanthemum bifolium Schmidt. — Майник (148).

0. Околоцветник 6- (или более) раздельный **2.**

2. Околоцветник о 6—8—10 желтовато-зеленоватых свободных листочках. Пестик черно-пурпуровый, с 3—5 столбиками. Стебель с мутовкой листьев (большей частью из 4 листьев).

Paris quadrifolia L. — Вороний глаз (152).

0. Растения иные **3.**

3. Завязь состоит из 3 сросшихся между собой внизу плодолистиков. Столбиков 3 **4.**

0. Завязь одна. Столбик 1

4. Цветы темнопурпуровые.
Veratrum nigrum L. — Чемерица черная (140).

0. Цветы желто-зеленые.
Veratrum album L. — Чемерица белая (139).

5. Цветы зеленовато-желтые. Мелкие растения до 15 *см* соты

0. Растения иные

6. Прикорневой лист имеет около 0,8 *см* ширины. Луковиц
Gagea lutea K. Gawl. — Гусиный лук желтый (141).

0. Прикорневой лист имеет до 0,4 *см* ширины. Луковиц 2, за ченных в одну общую оболочку.
Gagea minima Schult — Гусиный лук малый (142).

7. Растения с луковицами

0. Растения с корневищами

8. В соцветии находятся луковички. Подземная луковица со из нескольких луковиц, одетых общей белоперепончатой оболоч Растение с характерным запахом.
Allium sativum L. — Чеснок (145).

0. Растение с иной совокупностью признаков

9. Стрелка более или менее одинаковой толщины на всем тяжении

0. Стрелка снизу сильно вздутая.
Allium cepa L. — Лук репчатый (143).

10. Цветы снежнобелые. Листьев 2, эллиптически-ланц с черешком.
Allium ursinum L. — Лук медвежий (146).

0. Цветы розовые или лиловые. Листья линейные, в числе бо
Allium angulosum L. — Лук угластый (144).

11. Стебель ветвистый с пучками нитевидных веточек, име вид листочков.
Asparagus officinalis L. — Спаржа (147).

0. Стебель не ветвистый. Листья широкие

12. Цветы в безлистной кисти. Листьев 2, иногда 3.
Convallaria majalis L. — Ландыш (151).

0. Цветы на олиственном стебле. Листьев более 3

13. Цветы по 1—2 на цветоносах.
Polygonatum officinale All. — Купена лекарственная (1

0. Цветы по 3—5 на цветоносах.
Polygonatum multiflorum All. — Купена многоцветковая (1

***139.* Veratrum album L. — Чемерица белая.** Цветы желто буровато-зеленые или беловатые, собранные в большом числе вистом метельчатом соцветии. Околоцветник о 6 лепестковидны

листочках. Тычинок 6. Пестик 1 (состоит из 3 сросшихся плодолистиков) с 3 столбиками. Завязь верхняя. Цветы крупные, до 2,5 *см* в поперечнике. Стержни соцветия и цветоножки пушистые. Листья многочисленные, складчатые, снизу с коротким пушком, дугонервные, нижние широкоэллиптические. Стебель прямой, толстый. Корневище толстое, короткое, с большим количеством шнуровидных мочек. Рост 70—170 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сырым лугам и полянам.

Научное название рода *Veratrum* дано по одному растению, называвшемуся так у Плиния. Видовое название *album* — «белая» — дано по окраске цветов. Опыляется мухами.



Рис. 67. Veratrum album L. — Чемерица белая.

На верхней стороне вогнутых стеблевых листьев имеется много глубоких продольных желобков, соединяющихся у основания листа. Вода, собирающаяся по этим желобкам к основанию листа, скатывается здесь по стеблю прямо к корню.

Очень ядовитое растение. При отравлении чемерицей наблюдается сильное возбуждение, пот, слюнотечение, рвота, замедление пульса, слабость и общие судороги.

В качестве лечения рекомендуется промывание желудка водой с танином, рвотное, черный кофе и слизистые отвары с опием.

С другой стороны, корневище имеет применение в медицине как наружное, болеутоляющее средство в виде спиртовой настойки, отвара или мази при различных невралгиях, а также как чихательное средство. Порошок из корневища возбуждает сильное чихание и может вызвать сильное воспаление слизистых оболочек носа, глаз и дыхательных путей.

***140.* Veratrum nigrum L. — Чемерица черная.** Цветы черно-пурпуровые, собранные в большом числе в ветвистом метельчатом соцветии. Околоцветник о 6 лепестковых листочках. Тычинок 6. Пестик 1 (состоит из 3 сросшихся плодолистиков) с 3 столбиками. Завязь верхняя. Цветы крупные 1—1,5 *см* в поперечнике. Стержни соцветия и цветоножки беловойлочные. Листья голые, дугонервные, нижние широкоэллиптические. Стебель прямой, округлый. Корневище толстое, короткое, с большим количеством шнуровидных мочек, в верхней части с черно-бурыми волокнами. Последние представляют собой остатки разрушенных листовых влагалищ. Рост 60—130 *см*. ♃. Цветет во второй половине июня и в июле.

Научное название рода *Veratrum* дано по одному растению, называвшемуся так у Плиния. *Nigrum* в переводе — «черная», по характеру темноокрашенных цветков.

Ядовитое растение, содержит один из наиболее сильных мышечных и сердечных ядов — *вератрин.*

141. **Gagea lutea K. Gawl. — Гусиный лук желтый.** Внутренняя сторона листочков околоцветника желтая, наружная— желтовато-зеленая. Соцветие об 1—7 цветах; иногда до 10. Околоцветник о 6 листочках. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Прикорневой лист линейноланцетный, около 0,8 *см* ширины. Стеблевые листья сближены к соцветию. Растение с 1 луковицей. Цветет с середины апреля до начала мая. Рост до 15 *см.* ♃. По лесам, паровым полям, кустарникам, склонам.



Рис 68. Gagea lutea K. Gawl. — Гусиный лук желтый.

Свое научное родовое название *Gagea* растение получило в честь ученого Фомы Гаге, ездившего в 1648 г. в Америку. Видовое название *lutea* означает «желтый».

Своим названием (*«Гусиный лук»*) растение обязано тому, что его очень любят гуси.

В сумерки и в плохую погоду цветы закрываются. Если дождь продолжается несколько дней, то цветы не раскрываются и в них происходит самоопыление. Посещают цветы жуки и пчелы.

Листочки гусиного лука обладают способностью производить почки.

Семена, повидимому, разносятся муравьями, привлекаемыми придатком, обладающим значительным количеством масла.

Медоносное растение — дает нектар и пергу. Луковицы иногда употребляются в пищу.

142. **Gagea minima Schult. — Гусиный лук малый.** Цветы зеленовато-желтые или зеленовато-белые, собранные зонтиком или щитковидной кистью в числе до 7 цветков. Околоцветник о 6 листочках, почти сидячих, снаружи желтовато-зеленых, внутри желтых. Тычинок 6, выходящих из основания листочков околоцветника. Пестик 1. Завязь верхняя.

Стеблевой лист один под соцветием, ланцетный. Прикорневой лист также один, 1—4 *мм* ширины, линейный. Растение с 2 луковицами, заключенными в общую оболочку, — одна более крупная, другая маленькая, сидящая рядом.

Рост 5—20 *см.* ♃. Цветет в апреле и мае. По кустарникам, полянам, паровым полям, лесам.

Научное название рода *Gagea* — см. *гусиный лук. Minima* в переводе — «маленький».

Может обильно размножаться при помощи маленьких луковичек, образующихся сбоку от главной луковицы. Из каждой такой маленькой луковички (2—3 *мм* длины) может развиться новое растение.

Скотом поедается охотно.

143. **Allium cepa L. — Лук репчатый.** Цветы беловатые, собранные в крупное многоцветковое соцветие — шаровидный зонтик

цветник. Чехол, окружающий соцветие, короче его. После распускания цветов чехол отпадает. Венчик из 6 лепестков. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья прикорневые, трубчатые (дудчатые). Стебель тоже полый, трубчатый. Растение с сплющенно-шаровидной луковицей. Рост 60—100 *см.* ♃. Цветет в июле и августе. Разводится.

Allium у древних римских писателей назывался чеснок. Отсюда научное название рода. По другой версии — от кельтского слова *all* — «жгучий».

Листья имеют замечательную трубчатую форму, очень редко встречающуюся в растительном мире. Такая форма листьев заменяет необходимость иметь особые клеточные элементы, придающие тканям прочность и упругость и противодействующие ветру.

Из посеянных семян к концу первого года вырастают только маленькие луковички, так называемый лук-севок. Полного роста луковица достигает только на 2-й год.

Медоносное растение.

Одно из важных культурных растений. Культивируется очень давно. Лук был в употреблении в древнем Египте, у древних греков и римлян. Последние считали, что сила и мужество солдат увеличиваются при употреблении лука, и включали лук в военный рацион.

В пищу употребляется как сама луковица, так и зелень «перо». Лук содержит в среднем около 3% азотистых веществ и от 2,7 до [illegible] сахара. Острый запах лука зависит от эфирного масла.

Есть сладкие сорта лука — испанский, итальянский, мадерский. Они не имеют острого запаха.

Разводят и близкий вид — *лук порей (Allium porrum).*

***144.* Allium angulosum L. — Лук угластый (мыший чеснок).** Цветы розовые или лилово-розовые, собранные в большом числе пучковчатым зонтиком полушаровидной формы. Околоцветник из 6 свободных или слегка спайнолистных листочков. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья короче стебля, линейные, снизу угловатые, с острым килем. Луковицы сидят сближенно на ползучем корневище. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет в конце мая и в июне. По влажным и сухим лугам, склонам, преимущественно на песчаной почве.

Научное название рода — см. *лук репчатый.* Видовое название *angulosum* в переводе — «угловатый».

***145.* Allium sativum L. — Чеснок.** Цветы зеленовато- или красновато-белые, собранные в соцветие-зонтик. Чехол, окружающий соцветие, с длинным носиком (рожком), опадающий. Околоцветник из 6 лепестков. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья прикорневые, линейные, плоские, сверху слегка желобчатые. Луковица из нескольких луковичек, одетых одной перепончатой оболочкой белого цвета. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июле и августе. Разводится.

Allium назывался чеснок древними римскими писателями; отсюда и название рода. По другой версии — от кельтского слова all — «жгучий». *Sativum* в переводе с латинского — «посевной».

Луковица чеснока состоит из нескольких (6—10) маленьких луковичек, заключенных в одну общую оболочку. Каждая отдельная луко-

вичка (называемая также скибкой или зубком) может дать отдельное растение, чем пользуются при посадке.

Вместо плодов на верхушке стебля появляются в большом числе маленькие выводковые почки — воздушные луковички, посредством которых происходит вегетативное размножение растения. Семян цветы чеснока почти не дают.



Рис. 69. Allium sativum L. — Чеснок.

Спиртовая вытяжка употребляется в медицине в качестве лечебного средства при артериосклерозе и подагре.

Одно из древнейших культурных растений, известное еще в Египте. Предком культурного чеснока был дикорастущий в Средней Азии *Allium longicuspis Rgl.*

Чеснок мало изменен культурой и беден сортами, которых всего два: обыкновенный с белыми луковицами и ранний — с розовыми. Острый вкус чеснока зависит от эфирного масла.

Применяется в колбасном производстве, кулинарии, идет в соленья, маринады.

***146.* Allium ursinum L. — Лук медвежий, черемша.** Цветы белые, собранные в полушаровидный зонтик. Околоцветник из 6 лепестков. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья всего 2, продолговато-ланцетных, 3—5 *см* ширины, более или менее постепенно суживающихся в черешок. Стебель трехгранный, при основании одет влагалищами листьев. Рост 15—60 *см*. ♃. Цветет в мае, июне и первой половине июля. По тенистым лесам.

Научное название рода — см. *лук репчатый. Ursinum* в переводе с латинского — «медвежий».

Может употребляться в пищу в сыром виде.

При поедании скотом этого лука мясо получает неприятный вкус, а молоко приобретает красно-желтую окраску.

***147.* Asparagus officinalis L. — Спаржа.** Цветы зеленовато-белые или зеленовато-желтые, расположенные по 1—2 в пазухах при основании ветвей. Околоцветник глубоко шестираздельный. Отгиб венчика вдвое длиннее трубки его. Тычинок 6, выходящих от отгиба. Столбик 1, с загнувшимися рыльцами. Завязь верхняя. Листья чешуйчатые. В их пазухах расположены укороченные веточки по 3—8 в пучке, имеющие нитевидную форму, 2—3 *см* длины и часто принимаемые за листья. Стебли ветвистые. Корневище. Плод — красная ягода. Рост 50—150 *см*. ♃. Цветет в июне. Разводится. По лугам, склонам, кустарникам.

Научное название рода *Asparagus* происходит от греческих слов a — «очень» и sparchein — «колоть», по веточкам, которые у некоторых видов этого рода весьма колючи. По другим версиям, под именем asparagos это растение было уже известно у древних греков и происходит от слова spargao — «побег». *Officinalis* в переводе с латинского — «лекарственная».

Имеет частью ложнообоеполые цветки, причем на одних кустах ложнообоеполые — плодущие, на других — ложнообоеполые тычиночные.

То, что у спаржи обыкновенно принимается за листья, на самом деле оказывается стеблем, видоизменившим свою форму и ставшим похожим на листья (так называемые филлокладии или кладодии). Настоящие листья у спаржи чешуйчатые, мелкие.



Рис. 70. Asparagus officinalis L. — Спаржа.

Толстое (до 1,5 *см*) корневище, имеющее длину до 5 *см*, дает ежегодно большое количество надземных побегов.

Как овощь спаржа культивируется очень давно, более 2000 лет. В пищу употребляют удлиненные беловатые проростки, получаемые из трехлетних молодых побегов, прикрытых землей.

Спаржа имеет прекрасные вкусовые свойства и возбуждает аппетит. Считается деликатесом. Лучший сорт — французская аржантельская.

Семена дают до 15% желтого высыхающего масла.

***148*. Majanthemum bifolium Schmidt. — Майник.** Цветы мелкие, белые, собранные в конечную кисть. Околоцветник почти до основания четырехраздельный. Тычинок 4. Пестик 1. Завязь верхняя. Стеблевые листья в числе 2, глубоко-сердцевидно-яйцевидные, острые, черешковые, близко расположенные друг от друга. Стебель прямостоячий. Тонкое, ползучее корневище. Рост 8—20 *см*. ♃. Цветет в конце мая и июне. По лесам, в особенности по хвойным.

Рис. 71. Majanthemum bifolium Schmidt. — Майник.

Очень изящное растение.

Научное название рода *Majanthemum* происходит от слова M a j u s — «май» и греческого слова a n t h e m o s — «цветок». Видовое название *bifolium* в переводе — «двулистный».

Цветет лишь на третий год, иногда позднее. До этого ежегодно дает 2—4 влагалищных низовых листа и 1 настоящий лист.

Подземные многолетние побеги имеют иногда до 1 *м* и более длины.

На листе выделяется 1 крупный центральный нерв и несколько боковых, более слабые

Органы размножения — тычинки и пестик — совершенно открыты. Все соцветие имеет величину в 3—4 *см*. Обычно 2, реже 3 или 4 цветка сближены друг к другу. Большей частью таких групп около 10. Могут быть и отдельно стоящие цветки.

В цветках иногда в очень малом количестве находится нектар. Часто в цветках наблюдаются маленькие мухи, которые, повидимому, питаются этим нектаром.

Цветы последовательно раскрываются снизу вверх. Пыльца с вышестоящих цветов падает на рыльца нижестоящих, и довольно часто опыление происходит таким образом.

В конце июля появляются уже плоды. Плод представляет собой округлую ягоду, сначала зеленую, затем красно-пунктированную и под конец красную, 5—7 *мм* толщины, с 1—3 семенами. По вкусу напоминает ягоду бузины. Семена очень твердые.

***149.* Polygonatum officinale All. — Купена лекарственная.** Цветы белые, правильные, повислые по 1 или 2 на цветоносе, в пазухе листьев. Околоцветник шестизубчатый. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, эллиптические, параллельнонервные, с редкими жилками, голые, обращены к одной стороне стебля. Стебель гранистый, изогнутый. Толстое, горизонтальное, узловатое корневище. Плод — черно-синяя ягода. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам.

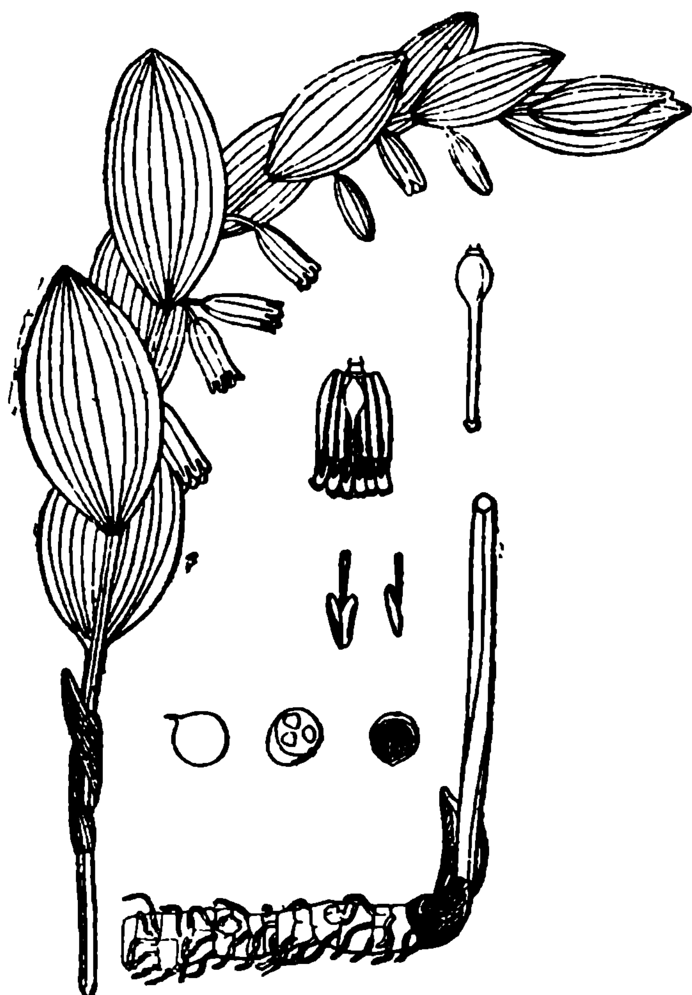


Рис. 72. Polygonatum officinale All. — Купена лекарственная.

Научное название рода *Polygonatum* происходит от греческих слов p o l y — «много» и g o n i — «узел», «колено», по виду корневища. *Officinale* — в переводе «лекарственная».

Перекрестное опыление. В конце цветения возможно и самоопыление. Цветы содержат нектар. Плоды поедаются птицами, распространяющими семена.

Корневище разветвляется, способствуя вегетативному размножению. Стебель (надземный побег) вырастает из верхушечной почки корневища, которое продолжает свой рост посредством боковой почки. От отмерших стеблей на корневище остаются следы в виде углублений.

***150.* Polygonatum multiflorum All. — Купена многоцветковая.** Цветы белые, правильные, повислые, по 3—5 на цветоносах, в пазухах листьев. Околоцветник шестизубчатый. Тычинок 6. Завязь верхняя. Листья очередные, эллиптические или яйцевидные, с редкими жилками, обращены к одной стороне стебля. Стебель цилиндрический. Толстое, горизонтальное, узловатое корневище. Плод — зеленовато-черная ягода. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам.

Multiflorum в переводе — «многоцветковая», по количеству цветов в кисти.

О научном названии рода и биологии см. *купена лекарственная.*

Перекрестное опыление производят шмели.

Богатые крахмалом корневища дают материал, который может быть использован для питания. Молодые проростки иногда употребляются в пищу, как спаржа.

151. **Convallaria majalis L.** — **Ландыш.** Цветы белые, собранные в однобочную кисть. Околоцветник колокольчатый, о 6 долях. Тычинок 6. Пестик 1. Завязь верхняя. Рыльце трехгранное. Листья эллиптические, числом 2, прикорневые. Стебель безлистный. Ползучее корневище. Рост 15—25 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам, склонам.

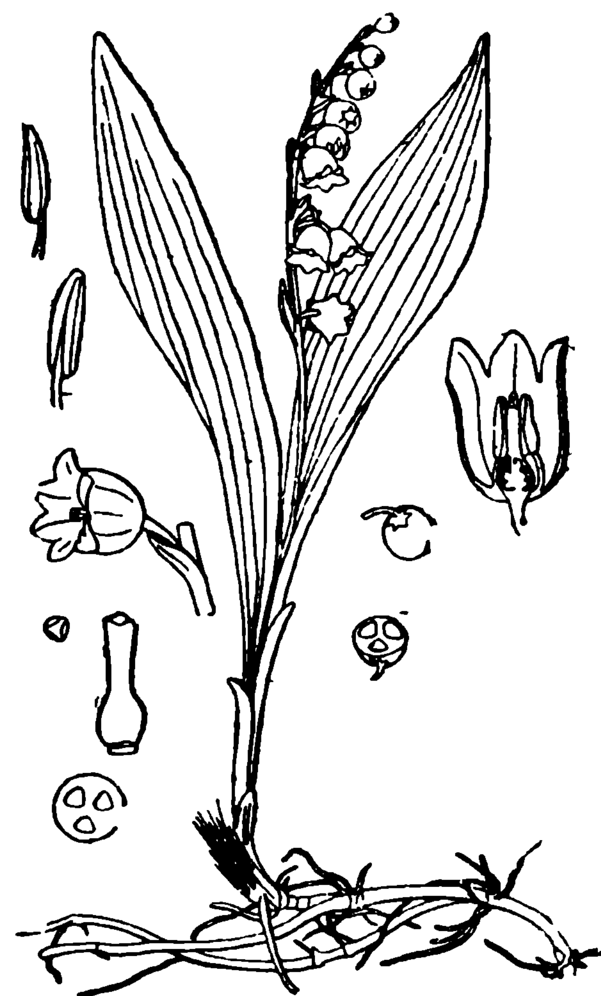


Рис. 73. Convallaria majalis L. — Ландыш.

Научное название рода *Convallaria* происходит от греческих слов—c o n v a l l i s — «долина» и L i r i o n — «лилия». Видовое название *majalis* в переводе — «цветущий в мае».

Закрытые цветочные почки обращены кверху, но когда цветок раскрывается, цветоножки сгибаются, и устье цветка оказывается обращенным к земле. Таким положением пыльца защищается от сырости. Своим нежным запахом, а также цветами, собранными в сравнительно большие соцветия, ландыш привлекает многих насекомых. Опыляется пчелами и шмелями. При неудавшемся вследствие тех или иных причин перекрестном опылении происходит самоопыление благодаря устройству цветка, в котором пыльца с вышележащих тычинок падает на ниженаходящееся рыльце.

Благодаря ветвлению корневища размножаются вегетативным путем. Сочные красные ягоды поедаются птицами, вместе с тем распространяющими их твердые семена.

Ландыш — важное лекарственное растение. Употребляются цветочные кисти, из которых приготовляется настойка на спирту. Содержит глюкозиды и алкалоиды. Средство, укрепляющее и регулирующее работу сердца, особенно при нервных сердцебиениях.

Все растение ядовито. Скот, наевшись ландыша в большом количестве, может погибнуть.

При отравлении ландышем людей наблюдается тошнота, головокружение, шум в ушах, сердцебиение, замедление пульса, рвота, боли в животе, судороги, сонливость и общий упадок сил.

Лечение при отравлении состоит в промывании желудка и назначении рвотных средств; внутрь при упадке сердечной деятельности дают крепкое вино, черный кофе, камфару.

Общая потребность СССР в ландыше на лечебные и парфюмерные надобности около 200 *т* свежих цветов в год.

152. **Paris quadrifolia L. — Вороний глаз.** Стебель несет только 1 цветок. Околоцветник о 6—8—10 желтовато-зеленоватых свободных листочках. Тычинок по числу листочков околоцветника. Пестик черно-пурпуровый, с 3—4—5 столбиками. Стебель прямостоячий с 1 мутовкой из 4 (большей частью) листьев. Листья широко-эллиптические или обратно-яйцевидные, почти сидячие, с 3 главными нервами. Длинное ползучее корневище одето влагалищными листьями. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По лесам.

Научное название рода *Paris* дано в честь Париса, сына троянского царя; по другим версиям, оно происходит от слова p a a r, т. е. «два», потому что листья как бы разделяются на две пары. Видовое название *quadrifolia* в переводе — «четырехлистный». Русское название «*вороний глаз*» дано за сходство ягоды с вороньим глазом.



Рис. 74. Paris quadrifolia L. — Вороний глаз.

Каждое растение дает только 1 цветок в году, цветущий зато очень долгое время. Ввиду плохой заметности листочков околоцветника роль привлечения насекомых выполняют черно-пурпуровый пестик и желтые тычинки. Мухи привлекаются завязью и рыльцами, напоминающими по окраске гнилое мясо.

Здесь возможно самоопыление. В самом конце цветения также возможно самоопыление благодаря тому, что тычинки повертываются до соприкосновения пыльников с рыльцем.

Подземное корневище растет горизонтально в земле и дает из своих боковых почек надземные побеги. На корнях развивается микориза.

Все растение, в особенности корневище и плоды, ядовито, что служит защитой от поедания животными. Несмотря на это, многие животные поедают ягоды вороньего глаза и распространяют его семена, проходящие без вреда для себя через кишечник животного. Растение, съеденное в большом количестве, может вызвать смерть скота. Следует оберегать детей от поедания ягод вороньего глаза.

СЕМ. IRIDACEAE — КАСАТИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы очень крупные, желтые. Наружные доли околоцветника отогнуты вниз.

Iris pseudacorus L. — Ирис (153).

0. Цветы яркорозовые, неправильные, собранные в однобочный колос. Стебель при основании с клубнелуковицей.

Gladiolus imbricatus L. — Шпажник (154).

153. Iris pseudacorus L. — Ирис, касатик. Цветы желтые, крупные, о 6 листочках. Наружные доли околоцветника — отогнутые вниз или отклоненные, внутренние — прямостоячие или косо вверх обращенные. Тычинок 3. Столбик на верхушке трехраздельный. Рыльца расширенные, лепестковидные. Завязь нижняя. Листья широколинейно-мечевидные, двухрядные, зеленые. Стебель многолистковый, сжато-цилиндрический. Растение с ветвистым корневищем. Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По берегам рек, озер, прудов, по топким местам.

Научное название рода *Iris* происходит от латинского слова i r i s, что значит «радуга». Дано растению за красоту и окраску его цветов. Видовое название *pseudacorus* значит «ложный аир», по сходству листьев обоих растений.

Одно из самых изящных и красивых растений. Нежные цветы цветут очень короткое время. Опыление производится при помощи шмелей и мух. Прилетая за нектаром, который находится в глубине цветка, шмель садится на наружный листочек околоцветника, причем его спина приходит в соприкосновение с рыльцем цветка. Если шмель уже успел побывать на другом цветке и несет на спинке пыльцу, то происходит перекрестное опыление. При высасывании нектара насекомое трется о пыльники спинкой и нагружается, таким образом, пыльцой.



Рис. 75. Iris pseudacorus L. — Ирис.

Все зеленые части ириса покрыты воскообразным налетом, препятствующим воде закупоривать устьица, что имеет громадное значение для растения, произрастающего в воде. Подземный стебель-корневище дает много побегов. Листья заключены своими нижними частями один в другой, и, таким образом, более старые служат защитными футлярами для более молодых. В семенах ириса имеется воздушная полость, благодаря чему они легко держатся на поверхности воды и легко разносятся на большие пространства ветром, волнами и течением.

Корень годен для дубления и дает желтую краску.

Семена могут употребляться как суррогат кофе, а также итти в корм птице.

154. Gladiolus imbricatus L. — Шпажник. Цветы яркорозовые, собранные в однобочный колос. Околоцветник неправильный, почти двугубый. Тычинок 3, кверху согнутых. Пестик 1, с нитевидным столбиком и 3 почти лепестковидными рыльцами. Завязь нижняя. Листья мечевидные, широколинейные. Стебель при основании с клубнелуковицей. Рост 30—60 *см*. Цветет в июне. По сыроватым лугам, кустарникам, полянам. ♃.

Научное название рода *Gladiolus* произошло от латинского слова g l a d i u s, что значит «шпага», «меч», по форме листьев. Видовое название *imbricatus* в переводе — «черепичатый»

В поставленных боком цветах шпажника столбик и рыльца прижаты к крышеобразной части цветов над пыльниками; позже, однако, столбик наклоняется и нагибается вниз, и вследствие этого рыльца приходятся как раз на линии проникновения к нектару, так что насекомые, держащиеся этой линии, нагружаются в молодом цветке пыльцой, а в старых откладывают пыльцу и производят опыление.

Наблюдается вращение тычиночных нитей, вследствие чего несомые ими пыльники становятся по дороге к нектару. Посещаются очень часто пчелами. Клубне-луковица держится более года, а потому стебель большей частью имеет две-три клубне-луковицы, расположенные одна над другой.

Многие виды шпажника принадлежат к числу любимейших садовых цветов.

При высыхании розовая окраска цветов переходит в лиловую.

СЕМ. ORCHIDACEAE — ОРХИДНЫХ.

Содержит более 15 000 видов.

Орхидные представляют собой едва ли не самое интересное семейство в растительном мире. Они отличаются чрезвычайным разнообразием удивительнейших форм цветка, отличающихся от всех остальных растений; цветы построены чрезвычайно совершенно и прекрасно приспособлены к перекрестному опылению.

Цветки орхидей неправильные, в большинстве случаев обоеполы. Околоцветник состоит из 2 трехчленных кругов. Во внутреннем кругу (венчике) один из трех лепестков образует губу. Тычинок 3, причем приносит пыльцу в большинстве случаев только одна. Пыльца склеена в комки (так наз. поллинии). Завязь нижняя, тонкая и длинная.

Перекрестное опыление орхидей совершается при помощи самых разнообразных насекомых, а также улиток, а в тропиках даже при посредстве птичек колибри. Виды рода *Orchis* опыляются шмелями, пчелами и мухами.

У видов ятрышника — *Orchis* — насекомые (преимущественно шмели) пробуравливают стенку шпорца и высасывают его богатые соком клетки.

Развитие семян орхидей связано с заражением их определенными грибами, так как питающих тканей в семени нет. Развитие орхидей идет очень медленно, например, у *венерина башмачка* (см. № 15[illegible]) 15—17 лет.

В тропиках они поселяются большей частью на коре стволов и ветвей. Корни их или внедряются в кору деревьев или свободно свисают наружу. Они добывают пищу из пыли, наносимой ветром в расщелины коры, а также из орошающих их дождя и росы.

Клубни ятрышника, кукушкиных слезок *(Orchis maculata)* и ночной фиалки служат лекарственным средством *(Tubera Salep)*. Употребляются в виде порошка, служат для приготовления слизистых отваров (клубни содержат в себе 78% слизи и от 20 до 27% крахмала) при отравлении острым ядом и при поносах. Особенно часто применяются при детских болезнях как смягчающее и обволакивающее средство при поражениях кишечника, катарах и поносах.

К орхидеям относится ваниль, плоды которой дают всем известную пряность.

Свое название *Orchis* род получил от греческого слова o r c h i s — «ядро», по форме клубней, которыми снабжено большинство растений этого рода.

Благодаря красоте и приятному запаху многие орхидеи сделались очень ценными декоративными растениями.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Растения зеленые с зелеными листьями . **2.**

0. Растения, не имеющие зеленых листьев, желто-буроватые. На голом стебле 4—5 чешуевидных прижатых листьев. Корневище с густыми корнями.
Neottia nidus avis Rich. — Гнездовка (163).

2. Цветы со шпорцем **3.**

0. Цветы без шпорца **8.**

3. Губа трехлопастная **4.**

0. Губа без лопастей, цельная **7.**

4. Губа без пятен. Цветы однородной окраски (лиловые или редко белые), собранные в однобокий колос.
Gymnadenia cucullata Rich. — Кокушник клобучковый (159).

0. Губа с пятнами **5.**

5. Растение с цельными клубнями.
Orchis militaris L. — Ятрышник шлемовидный (156).

0. Растение с лопастными или раздельными клубнями **6.**

6. На стебле от 4 до 6 листьев.
Orchis incarnata L. — Ятрышник лиловый (157).

0. На стебле от 6 до 10 листьев. Листья с темными пятнами.
Orchis maculata L. — Кукушкины слезки (158).

7. Цветы белые, пахучие (особенно в сумерках). Доли пыльника параллельные.
Platanthera bifolia Rchb. — Ночная фиалка, любка двулистная (160).

0. Цветы зеленовато-белые, без запаха или с очень слабым запахом. Пыльник при основании значительно расширенный.
Platanthera chlorantha Rchb. — Любка зеленоцветная (161).

8. Губа, в виде башмачка, яркожелтая, остальные лепестки буро-пурпуровой окраски. Цветы в числе 1—3, очень крупные.
Cypripedium calceolus L. — Венерин башмачок, батлачек (155).

0. Губа не в виде башмачка **9.**

9. Цветы крупные (не менее 1,3 *см*). Стебель с несколькими листьями.
Epipactis palustris Crantz. — Дремлик болотный (162).

0. Цветы мелкие, не более 0,6 *см*. Стебель внизу с 2 почти су... тивными листьями.

Listera ovata R. Br. — *Тайник* (164).

***155.* Cypripedium calceolus L. — Венерин башмачок.** Цветы н... правильные, оригинальной формы, очень крупные, в числе 1-... реже 3 на каждом растении. Губа двухлопастная, в виде башма... яркожелтая, с узким устьем, большая — около 3 *см* длины. Боко... 2 лепестка линейноланцетные, немного скрученные, до 6 *см* длин... Нижний и верхний лепестки крупнее, нижний двузубчатый (ср... лись 2 боковых). Все лепестки, кроме губы, пурпурово-бурой окрас... Тычинок плодущих две и одна беспло... ная (стаминодий). Рыльце щитковидн... обращенное своими сосочками ко ... губы. Завязь не скрученная, нижн... Прицветники листовидные. Листья п... долговатые, складчатые, слегка воло... стые, в числе 3—5 на стебле. Стеб... с короткими волосками, при основа... с несколькими влагалищами. Короткоч... нистое корневище. Рост 15—50 *см*. ♃. Ц... тет в конце мая и начале июня. По р... реженным лесам, кустарникам, оврага...



Рис. 76. Cypripedium calceolus L. — Венерин башмачок.

Научное название рода *Cypripedi...* происходит от греческого слова k y... r i p e d i l u m, что значит «башма... Киприды» (Венеры). Видовое назва... *calceolus* в переводе с латинского — «... ленький башмак». Русское название «... нерин башмачок» дано, как и научное, ... красоту цветка, напоминающего туфл... деревянный башмак.

Чрезвычайно оригинальный цвет... даже среди орхидных. На дне крупн... лепестка (башмачка) находятся сочные волоски. Иногда эти воло... выделяют нектар, который вместе с волосками поедается насекомы...

Опыляются мелкими пчелами из рода *Andrena*. Пробравш... внутрь цветка, они могут выползти обратно только через два мале... ких отверстия в задней стенке полости, образуемой лепестком. Пч... протискивается через узкое отверстие и вымазывается одним пле... о липкую пыльцу. Перелетая на другой цветок, пчела оставл... пыльцу на рыльце.

Скотом не поедается.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных*.]

***156.* Orchis militaris L. — Ятрышник шлемовидный.** Цветы ли... во-пурпурные, неправильные, собранные колосом на верхуш... Околоцветник из 6 листочков, из которых 5 сходятся в виде шле... а 6-й — в виде трехраздельной пятнистой губы. Губа со шпорц... в середине белая. Тычинка 1. Пестик 1. Завязь нижняя. Лис... эллиптические или широколанцетные, стеблеобъемлющие. Стеб...

верхней части безлистный. Клубни целые. Вышина 25—50 *см.* ♃. Цветет с конца мая до июля. По сыроватым лугам, кустарникам, полянам.

Видовое название *militaris* происходит от латинского слова miles — «солдат», по виду цветов, напоминающих шлем.

Русское название *ятрышник* происходит от видоизмененного слова *ядро — ятро*, по форме корней.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных.*]

***157*. Orchis incarnata L. — Ятрышник лиловый.** Цветы лиловые или светлопурпуровые, собранные в коротко-цилиндрический многоцветковый колос. Околоцветник из 6 листочков, из которых 1 превращен в губу, 2 боковых и 3 верхних образуют шлем. Губа неясно трехлопастная с темнопурпуровым рисунком. Шпорец такой же величины, как и завязь. Тычинка 1. Пестик 1. Завязь нижняя, скрученная. Прицветники травянистые. Листья продолговато-ланцетные, на верхушке большей частью стянуты в колпачок. Клубни на конце двухраздельные. Рост 30—70 *см.* ♃. Цветет в конце мая, июне и первой половине июля. По сырым местам, топким берегам рек.

Видовое название *incarnata* в переводе — «мясокрасный», по окраске цветов. Русское название — *ятрышник* происходит от видоизмененного слова *ядро — ятро*, по форме корней.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных.*]

***158*. Orchis maculata L. — Кукушкины слезки, ятрышник пятнистый.** Цветы пурпуровые, неправильные, собранные колосом. Околоцветник из 6 листочков, из которых 5 сходятся в виде шлема и 1 превращен в трехлопастную губу, имеющую шпорец. Тычинка 1. Пестик 1. Завязь нижняя. Листья стеблеобъемлющие, ланцетные, с бурыми пятнами. Клубни лапчатораздельные. Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет с конца мая до июля. По лесам, кустарникам, лугам.



Рис. 77. Orchis maculata L.—Кукушкины слезки.

Видовое название *maculata* означает «пятнистый», по пятнам на листьях.

Русское название *ятрышник* происходит от видоизмененного слова *ядро — ятро*, по форме корней.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных.*]

***159*. Gymnadenia cucullata Rich. — Кокушник клобучковый.** Цветы неправильные, лиловые (редко белые), собранные в числе 6—20 в однобочную рыхлую кисть. Листочков околоцветника 6. Губа с 3 линейными долями и шпорцем, несколько утолщенным на верхушке. Все остальные 5 листочков околоцветника собраны в шлем. Плодущая тычинка 1. Пестик 1. Завязь нижняя, скрученная. Прицветники такой же величины, как завязь, или несколько длиннее ее. Цветки непахучие. Стебель тонкий, ребристый, при основании с 2 неравными листьями, из которых нижний больше. Выше этих листьев на стебле еще 1—2

маленьких узколанцетных влагалищных листа. Клубни цельные почти шаровидные. Рост 8—25 *см*. ♃. Цветет в конце июля и августе. По лесам, кустарникам.

Научное название рода *Gymnadenia* происходит от греческих слов g y m n o s — «голый» и a d e n — «железа», из-за оголенности железок поллинариев. Видовое название *cucullata* в переводе «клобучковый».

Нектар собирается в узкой трубке шпорца, что создает благоприятные условия для посещения цветков бабочками, переносящими одновременно и пыльцу с одних цветков на рыльце других.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных*.]

***160*. Platanthera bifolia Rchb. — Ночная фиалка, любка.** Цветы белые, неправильные, собранные в редкую кисть. Околоцветник о 6 лепестках. Губа цельная, линейная, шпорец в 1,5—2 раза длиннее завязи. Пестик 1. Тычинка 1. Завязь верхняя. Два нижних листа почти супротивные, большие, эллиптические или продолговатые с крылатым черешком. Клубни цельные. Рост 25—45 *см*. ♃. Цветет в конце мая и июне. По лугам, кустарникам, лесам.

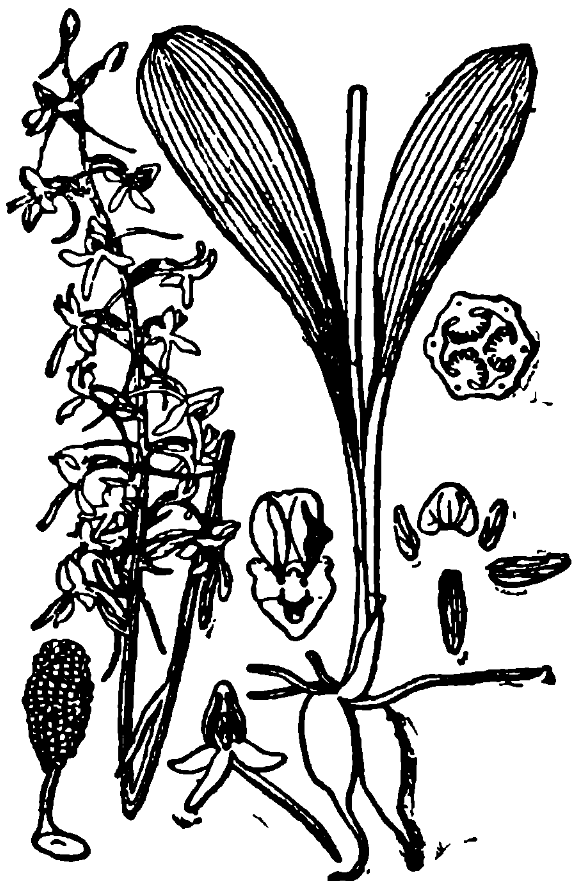


Рис. 78. Platanthera bifolia Rchb. — Любка.

Научное название рода *Platanthera* происходит от греческих слов p l a t i s — «широкий» и a n t e r a — «пыльцовый мешок», по соответствующей форме у другого вида этого же рода (*Platanthera chlorantha*). *Bifolia* в переводе — «двулистная».

Издает прелестный аромат, преимущественно в сумерки, когда в изобилии выделяет пахучие вещества. Посещается ночными бабочками.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных*.]

***161*. Platanthera chlorantha Rchb.—Любка зеленоцветная.** Цветы зеленовато-белые, неправильные, собранные в редкую кисть о 10—25 цветках. Околоцветник о 6 лепестках. Губа цельная, линейная, шпорец в 2 раза длиннее завязи, на конце слегка булавовидно-утолщенный, до 2,7 *см* длины. Тычинка 1. Пестик 1. Завязь нижняя, скрученная. При основании стебля 2 почти супротивных обратнояйцевидных или эллиптических листа. Выше по стеблю 1—3 мелких ланцетных листка, несколько напоминающих прицветники. Клубни с тонкими шиловидными окончаниями. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в июне. По лесам, кустарникам.

Научное название рода — см. *Ночная фиалка, любка*. Видовое название *chlorantha* в переводе—«зеленоцветная», по окраске цветов.

Клубни употребляются в медицине под именем «салепа».

В отличие от двулистной любки, цветы этого растения не имеют запаха или запах чуть-чуть слышен.

Скотом не поедается.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных*.]

162. Epipactis palustris Crantz. — Дремлик болотный. Цветы неправильные, пепельно-зеленые, повислые, собранные в однобочные редкие кисти. Губа беловатой окраски с полосками пурпурового цвета. Лепестки сверху белые, внизу, с внутренней стороны, красноватые. Переднее колено губы загнуто книзу, круглое, городчатое, с 2 полосками у основания. Плодущая тычинка 1. Носик рыльца выдается перед пыльником. Завязь нижняя. Прицветники короткие. Листья яйцевидно-ланцетные или ланцетные, по жилкам и по краям с мелкими беловатыми сосочками, очередные. Стебли в верхней половине слегка опушенные. Корневище. Рост 20—50 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По сырым, болотистым лугам и кустарникам, болотам.

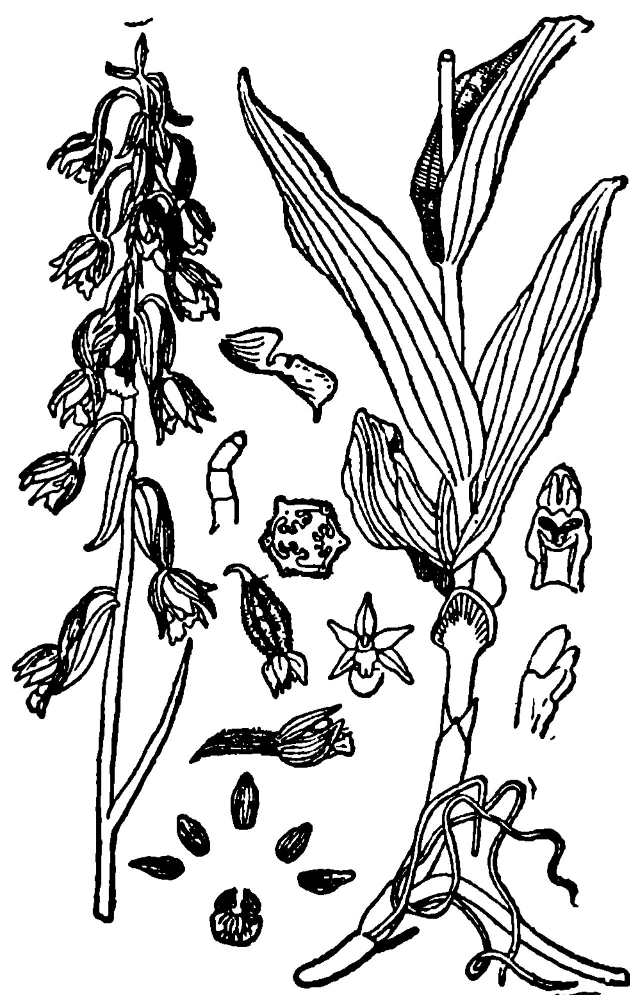


Рис. 79. Epipactis palustris Crantz. — Дремлик болотный.

Научное название рода *Epipactis* дано по одному растению, носившему это имя в сочинениях Теофраста. *Palustris* в переводе с латинского — «болотный».

Нектар, собирающийся в углублениях губы, служит пищей насекомым с короткими хоботками, например осам. Эти насекомые и производят перекрестное опыление. В последнем участвуют также и мухи.

[См. *Orchidaceae* — сем. *орхидных.*]

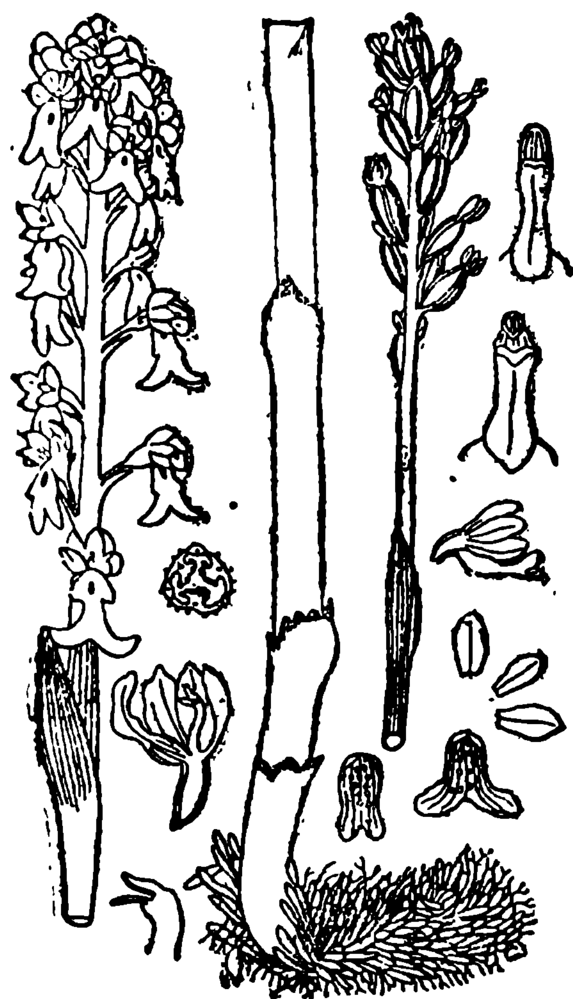


Рис. 80. Neottia nidus avis Rich. — Гнездовка.

163. Neottia nidus avis Rich. — Гнездовка безлистная. Цветы буроватые, с медовым запахом, собранные в многоцветковую, внизу редкую, кисть. Губа раздвоенная, выдающаяся среди прочих лепестков и темнее их. Шпорца нет. Все остальные лепестки собраны шлемом. Завязь прямая, на скрученной, толстоватой цветоножке. Все растение без зеленых листьев, желтовато-бурое, иногда даже белое. На толстом голом стебле расположены 3—5 буроватых чешуевидных листочка. Корневище толстое, покрытое многочисленными прилегающими корнями. Рост 20—60 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По тенистым лесам.

Научное название рода *Neottia* происходит от такого же греческого слова, означающего «гнездо». *Nidus avis* (в переводе — *птичье гнездо*) и русское — *гнездовка*, как и родовое название, дано растению за характерный вид его корневого сплетения, имеющего вид гнезда птицы. Это сплетение, величиной с кулак, состоит из большого числа корней, по форме и окраске напоминающих дождевых червей.

Опыляется мухами.

Поранение корней может вызвать образование на них почек.

Бледная светлобурая окраска растения достаточно хорошо не-метна на темной почве густых лесов.

Все клетки кожицы корневых мочек способны к принятию пищи.

164. Listera ovata R. Br. — Тайник. Цветы неправильные, зелено-желтоватые. Лепестков кроме губы 5. Губа на конце двураздельная, значительно длиннее прочих лепестков. Плодущая тычинка 1. Рыльце с большим пластинчатым, сзади вогнутым носиком. Цветоножки скрученные. Стебель кверху пушистый, в нижней своей половине с 2 супротивными яйцевидными или широкоэллиптическими листьями. Растение с горизонтальным корневищем. ♃. Рост 25—50 *см*. Цветет с конца мая до середины июня. По лесам и кустарникам.

Научное название рода *Listera* дано в честь знаменитого английского врача Листера. Видовое название *ovata* в переводе — «яйцевидный».

На верхнем конце губы имеется желобок, который выделяет нектар. Наездники, подлетая к губе, вылизывают желобок и, поднимаясь выше за нектаром, прикасаются уже липким лбом к поллиниям (склеенные комочки цветня — пыльцы), которые и приклеиваются к нему. Перелетая на другой цветок, где поллинии уже сняты, наездник оставляет цветень на рыльце и таким образом производит перекрестное опыление.

СЕМ. SALICACEAE — ИВОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Каждый мужской цветок в сережке о 2—3—5, реже более, тычинках 2.

0. Тычинок в мужском цветке 8 или 12—30 11.

2. В каждом мужском цветке 3 тычинки.
Salix triandra L. — Ива миндальная (167).

0. Количество тычинок иное 3

3. Тычинок 5, редко 8 или 10.
Salix pentandra L. — Чернотал, верболоз (165).

0. Тычинок 2 4.

4. Чешуи при цветках одноцветны, на всем протяжении желто-зеленые 5

0. Чешуи двуцветные, внизу светлые, на верхушке черноватые, бурые, рыжие 6

5. Листья голые, сверху блестящие. Длина их в 4—6 раз превышает ширину.
Salix fragilis L. — Ива хрупкая (166).

0. Листья с обеих сторон неяркозеленые, вначале с обеих сторон шелковисто-войлочные.
Salix alba L. — Ветла (168).

6. Кустарники не выше 1 *м*, растут по торфяным болотам 7.

0. Кустарники или деревья более высокого роста 8.

7. Листья эллиптической или эллиптическо-ланцетной формы, 1—3,5 *см* длины и 0,5—1,5 *см* ширины.
Salix myrtilloides L. — Ива черничная (170).

0. Листья линейноланцетные или линейные, длина их от 2 до 10 раз превосходит ширину; длина листьев 2—8 *см*, ширина 0,3—1 *см*.
Salix repens L. — Тальник ползучий, ницелоз (169).

8. Листья узколанцетные. Длина их в 10 раз превосходит ширину.
Salix viminalis L. — Лоза (174).

0. Листья иной формы. Длина листьев не более чем в $2^1/_2$ раза превосходит их ширину 9.

9. На 2—3-летних ветвях древесина (при снятии коры) гладкая, без рубцов и валиков. Сережки крупные, от 5 до 10 *см*.
Salix caprea L. — Бредина, ива козья (172).

0. Обнаженная древесина с длинными или короткими валиками. Сережки более мелкие 10.

10. Молодые ветви покрыты серым бархатистым войлоком. Листья снизу также серо-пепельно-волосистые. Пластинки листа 4—12 *см* длины и до 1,3 *см* ширины.
Salix cinerea L. — Ива пепельная (173).

0. Молодые ветви голые, красновато-бурые. Листья снизу серовойлочные или пушистые. Пластинка листа 0,8—4 *см* длины и 0,5—3 *см* ширины.
Salix aurita L. — Ива ушастая (171).

11. Тычинок 8.
Populus tremula L. — Осина (175).

0. Тычинок 12—30.
Populus nigra L. — Тополь, осокорь (176).

Род Salix — Ивы.

Научное название рода *Salix* происходит от кельтских слов sal — «близко» и lis — «вода», по местообитанию большинства видов.

Все ивы принадлежат к двудомным растениям, т. е. на одних растениях развиваются только мужские цветы, на других только женские. И те и другие собраны в сережки.

Все ивы дают громадное количество помесей между собой, а потому определение их очень затруднительно.

Опыляются насекомыми.

Ивы служат для укрепления песков, оврагов. Применяются как лучший материал для всякого рода плетений и гнутых изделий, для чего часто разводятся.

Ивы, которые дают особенно гибкие побеги и пригодны для пле-тения, называются корзиночными ивами. С 1 *га* ивовых насаждений можно собрать от 2,5 до 10 *т* ивового прута.

Кора всех ив содержит много дубильных веществ, благодаря чему ивы представляют собой важнейшие дубильные растения. Волоски семян годятся на ламповые фитили.

Ива часто воспевалась древними поэтами: Виргилием, Горацием, Овидием, Ювеналом; Плиний, великий римский ученый, на-считывал 8 видов ивы и очень ценил их. «Одни, — говорит он, — доставляют длинные жерди для подпорок виноградных лоз и лыки для подвязки оных; другие — тростья, прутья для корзин и пр. Чем более рубить иву, тем более она разрастается, а потому нет другого дерева, которое бы приносило столько выгоды».

***165*. Salix pentandra L. — Чернотал (верболоз).** Сережки тол-стые, цилиндрические. Чешуи желто-зеленые, одноцветные. Ты-чинок от 5 до 10. Завязь голая, стол-бик короткий. Длина листьев пре-восходит ширину в 2—3 раза. Ли-стья яйцевидно-эллиптические, пиль-чатые, голые. Черешки со многими железистыми бородавочками. Кустар-ник или дерево 1—13 *м* высоты с коричневой блестящей корой. Цве-тет позднее всех других видов ив — в конце мая и в июне, уже при ли-стьях. По сырым кустарникам, ле-сам, по берегам рек, по болотам.

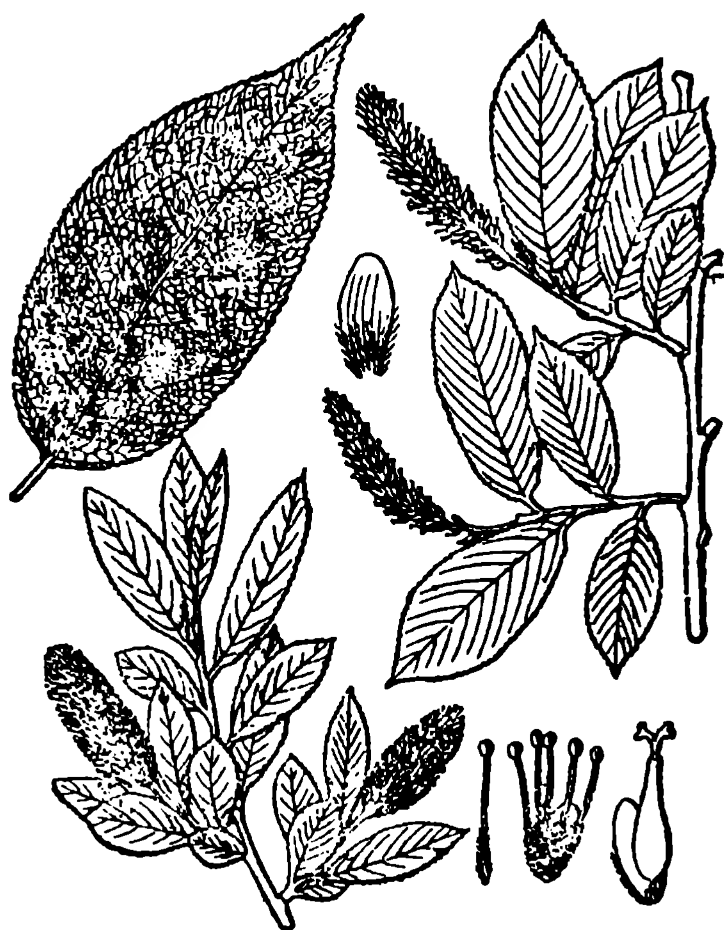


Рис. 81. Salix pentandra L. — Чернотал, верболоз.

Видовое название *pentandra* в пе-реводе — «пятитычиночная», по строе-нию цветка этой ивы, который имеет 5 тычинок.

В парках разводится с декора-тивной целью. Древесина употреб-ляется на дрова, плетни и т. п. Ли-стья идут на корм овцам. Из листьев можно приготовить желтую краску. Кора, собираемая весной с молодых ветвей или молодых де-ревьев, обладает горько вяжущим вкусом и употребляется в ме-дицине. Имеет применение как вяжущее и противолихорадочное.

Длинные волоски семян чернотала пригодны для изготовления ламповых фитилей.

[См. *Salix — ивы.*]

***166*. Salix fragilis L. — Ракита, ива хрупкая.** Сережки цилин-дрические, толстые, желтые. Чешуйки волосистые, одноцветные. Мужской цветок о 2 тычинках. Пестик со столбиком, равным по величине двухраздельному рыльцу или немного длиннее. Листья очередные, черешковые, продолговатоланцетные, длина их в 4—6 раз превосходит ширину, с косой верхушкой, железистозубчатые, снизу бледнозеленые или сизобеловатые. Дерево. Вышина 6—12 *м*. Цветет в апреле и мае. По берегам рек и прудов, у жилищ, доро-

Видовое название *fragilis* означает «хрупкая», «ломкая».

Вначале расцветают пестичные растения, а затем тычиночные.



Рис. 82. Salix fragilis L. — Ива хрупкая.

На нижней стороне листьев имеется восковой налет. Во время ветра листья поворачиваются к нему нижней стороной и этим способствуют уменьшению испарения.

Ветви с блестящей оливково-желтой корой. Годовые ветви у основания очень ломкие, отчего и название: *хрупкая ива*. Отломившиеся во время ветра или вследствие каких-либо других причин ветви обладают способностью давать придаточные корни. Этим часто пользуются для посадки. Отломанные ветви сажают в землю, и они пускают корни и развиваются.

Разводится для закрепления песчаных берегов, насыпей и т. п. Из древесины, отличающейся значительной гибкостью, гнут дуги; идет на топливо, на приготовление корыт.

Кора ивы хрупкой ценный дубитель, дает также пурпуровую краску. Молодые ветви и листья употребляются на корм овцам.



Рис. 83. Salix triandra L. — Ива миндальная.

Хорошо переносит морозы и весенние заморозки.

[См. *Salix — ивы*.]

***167*. Salix triandra L. — Ива миндальная.** Сережки желтые, тонкие. Чешуи одноцветные. В мужских цветках при каждой чешуе 3 тычинки. Женские цветки с 1 задней железкой. Пестик с двухраздельным рыльцем. Листья голые, длинные, узкие, продолговатые или ланцетные; длина их превышает ширину в 3—8 раз, пильчатые, очередные, черешковые. Прилистники полусердцевидные, довольно крупные и долго остающиеся. Ветки прутьевидные, гибкие, голые; кора внутри зеленовато-лимонно-желтая. Кустарник до 4 *м* вышины. Цветет в мае. По сыроватым лесам, кустарникам, берегам рек, прудов, особенно часто на песчаной почве.

Видовое название *triandra* в переводе — «трехтычиночная» по количеству тычинок в цветке.

Раскидистый густой кустарник. После срубки дает многочислен-

ную поросль. Эта ива дает большое количество материала для пле-тения, доставляя зеленый и белый материал. Последний особенно ценится за свой блеск. Благодаря высокому качеству своего мате-риала ива широко разводится.

Древесина очень мягкая, непрочная, дает плохое топливо. Одна из лучших ив для укрепления берегов, так как образует густую корневую сеть и плотный куст, сопротивляющийся напору воды и льда.

[См. *Salix — ивы.*]

168. **Salix alba L. — Ветла.** Сережки желтые, цилиндрические, довольно толстые. Тычинок при чешуе 2. Женские цветы с задней железкой. Рыльце двухраздельное, горизонтально расходящееся. Листья очередные, вначале с обеих сторон шелковисто-войлочные, серебристо-блестящие, позднее снизу серо-зеленые, шелковисто-войлочные, сверху менее блестящие, иногда почти голые, продол-говатоланцетные, ширина их в 5—6 раз менее длины; черешок на-верху с 1—2 железками. Прилистники мелкие, ланцетные, рано спадающие. Молодые ветви к вершине белые, шелковисто-войлоч-ные, прошлогодние — голые, зеленовато-серые, прутьевидные. Де-рево со стройным прямым стволом, достигающим 24 *м* вышины. Цветет в апреле и мае. По берегам рек, прудов, плотин.

Видовое название *alba* в переводе — «белая».

Ветла часто разводится в садах, у домов, плотин.

Галловые образования на концах веточек — так называемые «ивовые розы» — вызываются комариком *Cecidomyia rosaria.* Кле-щики часто вызывают образование «ведьминых гнезд», т. е. вместо нормально развивающихся длинных прутьев образуется куча маленьких спутанных между собой веточек и маленьких ли-стьев.

Ветви употребляются на обручи, прутья для плетения корзин. Из стволов распиливают ящичные доски, также выдалбливают не-большие лодки, челноки, корыта. Идет на топливо, столбы, стро-пила и т. п. Кора идет на дубление кож. Молодые ветви и листья могут служить кормом для овец.

Женские соцветия употреблялись также на корм для скота и оказались превосходным зеленым кормом, особенно для молодых животных.

Одна из самых распространенных и наиболее крупных по разме-рам ив.

Живет до 80—100 лет.

[См. *Salix — ивы.*]

169. **Salix repens L. — Тальник ползучий (Ницелоз).** Сережки шаровидные или коротко-цилиндрические, сидячие или почти си-дячие, с маленькими листочками при основании, плодущие, на ко-роткой олиственной ножке. Чешуи темнопурпуровые, книзу свет-лее, золотистые. Тычинок 2. Пыльники по отцветании черные. Пе-стик войлочный. Столбик не длиннее рылец. Рыльца пурпуровой окраски. Листья сверху почти голые, зеленые, снизу серебристо-войлочные, линейноланцетной или линейной формы. Длина их превосходит ширину в 2—10 раз. В молодости листья с обеих сторон

шелковистые. Очень низкий кустарник (0,2—1 *м*) с подземным стеблем и восходящими ветвями. Цветет в конце апреля и мае. По торфяным болотам и сырым местам.

Видовое название *repens* в переводе с латинского — «ползучая», по характеру растения.

Побеги желто- или красновато-зеленые, сначала покрыты серым шелковистым пухом, позднее голые.

[См. *Salix* — *ивы.*]



Рис. 84. Salix myrtilloides L. — Ива черничная.

***170.* Salix myrtilloides L. — Ива черничная.** Сережки на олиственных ножках. Чешуи буро-желтые, по краям реснитчатые или голые. Тычинок 2, свободных. Пестик голый. Листья совершенно голые, эллиптической или эллиптическо-ланцетной формы, длина их превышает ширину в 2—3 раза, внизу с выдающейся сетью жилок. Небольшой кустарник до 0,8 *м* высоты. Цветет в апреле и начале мая. По торфяным болотам.

Видовое название *myrtilloides* в переводе — «миртовидная», по схожести с черникой (Vaccinium myrtillus).

[См. *Salix* — *ивы.*]

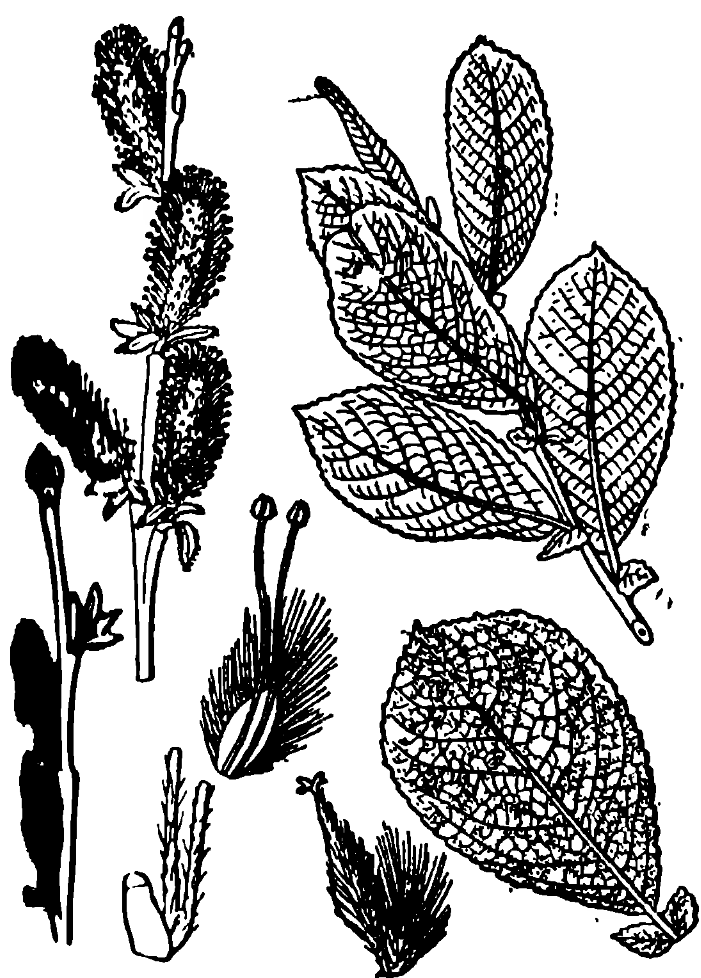


Рис. 85. Salix aurita L. — Ива ушастая.

***171.* Salix aurita L. — Ива ушастая.** Тычиночные сережки на коротких ножках, пестичные на удлиненных. Чешуи более или менее волосистые, у пестичных сережек на верхушке бурые, внизу бледные, у тычиночных сережек почти черные. В мужском цветке по 2 тычинки. В женском пестики покрыты войлоком, столбика почти нет, рыльца двухраздельные или головчатые. Листья продолговатоовальные, заостренные, с кривой верхушкой, сверху пушистые, снизу с пепельным пушком, длина их не более чем в 2 раза превышает ширину. Прилистники крупные, довольно долго остающиеся. Весьма ветвистый кустарник, ростом 0,6—1,5 *м*. Цветет в апреле и начале мая. По сырым лесам, кустарникам, болотам.

Видовое название *aurita* в переводе с латинского — «ушастая», дано этой иве за большие (до 7 *мм*) не опадающие прилистники.

Древесина идет на дрова, на уголь для приготовления пороха. Кора дает дубильный материал. Листья можно давать на корм козам и овцам. Хороший медонос, особо ценится из-за своего раннего цветения, когда дает пчелам обильный взяток.

[См. *Salix — ивы.*]

***172.* Salix caprea L. — Бредина, ива козья.** Сережки (мужские) желтые, очень крупные. Чешуи густо мохнатые, сверху черноватые, снизу рыжие. Тычинок 2. Войлочный пестик на длинной ножке с двухраздельным рыльцем, очень небольшим столбиком. Листья очередные, черешковые, от округлой до эллиптической формы, длина их не более чем в 2,5 раза превосходит ширину, снизу с серо-белым войлоком, сверху сначала пушистые, затем голые. Дерево или высокий кустарник до 10 *м* вышины. Цветет с половины апреля до половины мая. По лесам, кустарникам, берегам рек.



Рис. 86. Salix caprea L. — Ива бредина.

Видовое название происходит от латинского слова c a p r a — «коза», из-за того, что листья идут на корм козам.

Опыление производится главным образом пчелами и шмелями, привлекаемыми значительным количеством нектара и запахом. Цветет до появления листьев. Пыльца сохраняет оплодотворительную способность 2 недели. Хорошее медоносное растение. Среди ив — лучший медонос.

Волосяной покров на нижней стороне листьев предохраняет от чрезмерного испарения и от закупоривания устьиц водой. При сильном ветре листья поворачиваются к нему своей нижней стороной, покрытой войлоком.

Семена окружены парашютом из волосков, при помощи которого они разносятся ветром на большие расстояния. Эти же волоски при попадании семени на землю приклеиваются к ней и таким образом способствуют прорастанию семян.

Так называемые «ивовые розы» — образования, возникающие на концах веточек бредины, вызываются комариком *Cecidomyia rosaria*. Число листьев на таких «розах» обыкновенно вдвое больше, чем на нормальных побегах. Сердцевидный галл на листьях вызывается мухой *Hormomyia Capreae*.

Кора идет на дубление кож и причисляется к лучшим дубителям, в медицине применяется как вяжущее средство. Древесина желтовато-бурая, тверже и тяжелее, чем у других видов ивы: она легко колется.

Идет на ободья для колес, на уголь для приготовления пороха, на дрова. Крупные стволы могут употребляться на постройки, о

…но для подземных работ. Листья идут на корм овцам и козам.

[См. *Salix — ивы.*]

173. **Salix cinerea L. — Ива пепельная.** Сережки крупные, тычиночные — яйцевидные, пестичные — цилиндрические. Последние достигают 6 *см* длины. Чешуи вверху черные, внизу рыжие. Тычинок 2, свободных. Пестик войлочный. Листья продолговато-эллиптические, к основанию суженные, выемчатопильчатые, длина их в 3 раза превосходит ширину, сверху покрыты пушком, снизу войлоком. Почки, а также 1—2-летние ветви покрыты сероватым пушком. Густо ветвистый кустарник до 3 *м* высоты, с толстыми сучьями. Цветет в апреле и начале мая. По сырым берегам рек, заливным местам, сырым кустарникам, лесам, болотам.

Видовое название *cinerea* в переводе с латинского — «серая», «пепельная», по виду листьев и стеблей. Издали заметна по серой окраске своих ветвей.

Древесина идет на топливо и выжигание угля. Молодые побеги — на грубое плетение. Нередко служит материалом для укрепления берегов рек и плотин. Листья могут итти на корм овцам и козам.

Медоносное растение.

[См. *Salix — ивы.*]

174. **Salix viminalis L. — Лоза. Корзиночная ива.** Сережки длинные; чешуи двухцветные, волосистые, на верхушке бурые, книзу светлее. В мужских цветках по 2 тычинки. Пестик сидячий. Завязь шелковисто-войлочная, железка 1. Рыльце двухраздельное. Листья очередные, черешковые, длинные, узколанцетные, длина их в 10 раз превосходит ширину, сверху зеленые, снизу белошелковистые. Прилистники узколанцетные, короче черешка. Кустарник вышиной в 1,5—6 *м.* Цветет в апреле и мае. По песчаным берегам рек.



Рис. 87. Salix viminalis L. — Лоза.

Видовое название *viminalis* в переводе — «прутообразный», по применению на плетение.

Раньше созревают пестичные цветы, а через 2—3 дня — тычиночные. Опыление при помощи пчел и других насекомых. Лоза с миндальной ивой часто образуют полосы прибрежных ивняков.

Достигает возраста до 30 лет. Очень хорошо размножается черенками.

Для плетения корзин употребляются ветви преимущественно лозы, для этой цели ее часто разводят.

Также идет на плетение вершей для рыб, клеток для птиц. Древесина легкая, мягкая, иногда употребляется на топливо.

[См. *Salix — ивы.*]

175. **Populus tremula L. — Осина.** Растение двудомное, т. е. мужские и женские цветы на разных деревьях. Сережки с почти черными, бахромчато-надрезанными, мохнато-реснитчатыми чешуями. Мужские цветы о 8 тычинках. Пыльники до опыления и рыльца пурпуровые. Листья очередные, с длинным черешком, сверху бледно-, снизу серо-зеленые. Листья на укороченных ветвях и нижние у удлиненных ветвей округлые, верхние листья треугольно-ромбические или яйцевидные, острые, пильчатые. Дерево до 35 м вышины, с гладкой серой корой. Цветет в конце апреля или начале мая. Образует леса или встречается как примесь в лесах и кустарниках.

Научное название рода *Populus* происходит от такого же латинского слова, что означает «народ», по распространенности дерева.

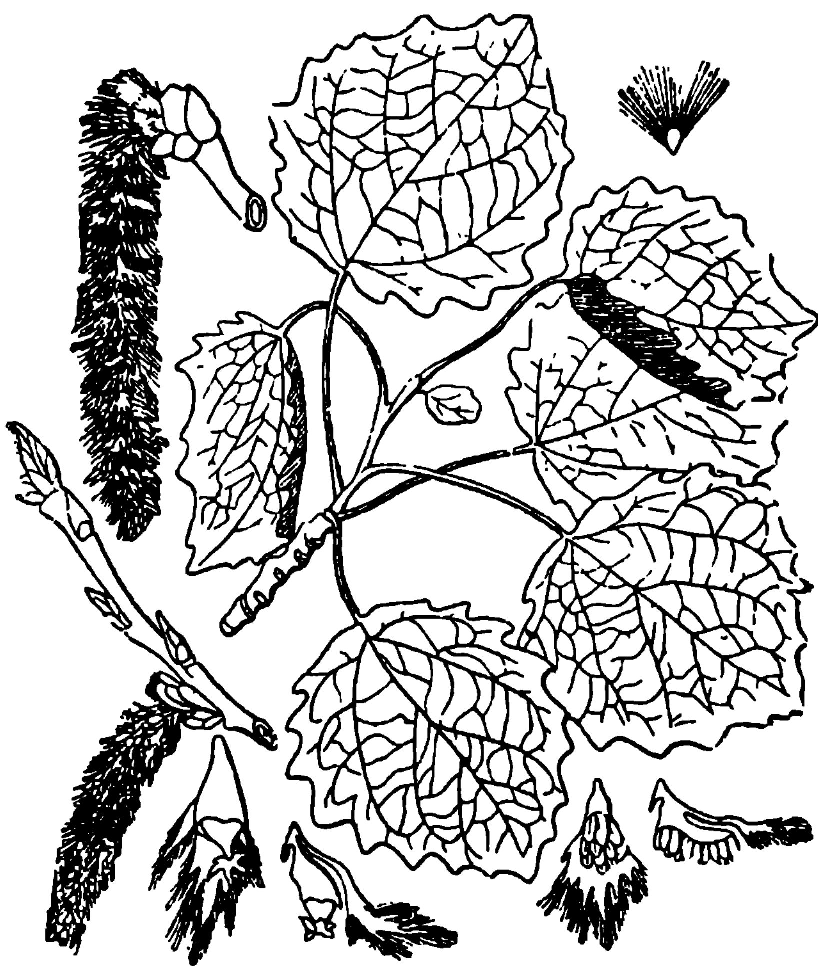


Рис. 88. Populus tremula L. — Осина.

Видовое название *tremula* происходит от латинского слова t r e m ĕ r e — «дрожать», по устройству листьев (см. ниже).

Светолюбивая порода.

Поросль осины в первые годы жизни отличается буйным ростом. Годовые побеги могут достигать высоты до 3 *м*, а листья на них достигают громадных размеров, иногда до 28 *см* длины.

В первые годы растет очень быстро, ослабляя рост к 30—40 годам. Средний возраст 80—100 лет, но отдельные экземпляры могут достигать возраста в 180 лет. В сомкнутых насаждениях при благоприятных условиях роста достигает высоты до 35 *м*, давая ствол до 70—75 *см* толщиной.

Осина начинает цвести и приносить семена с 20 лет на свободе и с 30 лет в насаждении.

Благодаря ряду своих биологических свойств (быстрый рост, легкость распространения семян, нечувствительность к заморозкам и т. п.) осина является пионером леса, часто появляясь на порубках, гарях, так же как и береза.

Цветет до появления листьев и опыляется ветром. Сережка до цветения торчит прямо вверх. Перед самым раскрыванием цветов стержень вытягивается, и вся сережка свешивается вниз: цветы получают опрокинутое положение, и чешуйки защищают пыльцу от сырости, подобно крыше.

Листья осины имеют очень длинные черешки, легко дрожат и качаются от малейшего ветерка. Это послужило основанием для многих легенд, а выражение: «дрожит, как осиновый лист» вошло в поговорку. При самой сильной буре сгибаются только листовые

ропинки, и тем самым избегается для пластинок опасность со стороны ветра. Кроме этих листьев у осины на корневых побегах находятся еще листья на коротких черешках. Пластинка этих листьев направлена прямо вверх, и вода во время дождя стекает по направлению к черешку. У основания же листа находятся 2 блюдцевидных образования, которые поглощают эту воду и передают ее нижележащим сосудистым пучкам.

Осина развивает под землей горизонтальные корни, на верхней стороне которых закладываются почки, образующие новые побеги.

Семена имеют парашют из волосков, способствующий переносу их ветром на большие расстояния.

Золотисто-желтые коробочки, образующиеся из завязи пестичных цветков, вызываются грибком *Exoascus aurens*. Клубковый галл из листьев образуется тлей *Schizoneura tremulae*; сердцевидный галл образуется мухой *Diplosis tremulae*. Неправильные, неуклюжие вздутия ветвей вызываются личинкой жука *Saperda populinea*.

50 000 семян весят 4 *г*.

Древесина осины употребляется в столярном и токарном деле. Кроме того, она идет для производства спичек, для выделывания дранки для крыш, из нее долбят челны, а также изготовляют пуговицы, лопаты, лыжи, бороны, гнут ободья для колес, делают оглобли, дуги, санные полозья.

Как топливо осиновые дрова хуже березовых, но не коптят и горят быстро с большим пламенем. Благодаря этому они ценятся в гончарном и кирпичном производствах.

Кроме того, из осиновой древесины и коры добывают деготь, уксус и дубильные вещества. Из коры готовят золу, идущую на беление холста, добывают желтую краску для окраски материй.

Осина дает экспортный материал «осиновую чурку», идущую на приготовление спичечной соломки.

Однолетние корневые отпрыски употребляются на плетение. Листья могут употребляться на корм овцам.

Осина считается второстепенным медоносным растением.

***176*. Populus nigra L. — Тополь, осокорь.** Растение двудомное, т. е. на одних деревьях только мужские цветы, на других — только женские. Мужские сережки красноватые. Чешуйки сережек бахромчато-надрезанные, голые. Тычинок 12—30. Рыльце желтоватое. Цветет до появления листьев. Листья очередные, черешковые, яйцевидно-треугольные или ромбические, городчато-пильчатые, с обеих сторон зеленые. Черешок сплюснутый с боков. Дерево до 24 *м* вышины. Цветет в конце апреля—начале мая. Часто разводится, особенно для укрепления песков.



Рис. 89. Populus nigra L. — Тополь.

Научное название рода *Populus* происходит от такого же латинского слова, что означает «народ»; намек на распространение дерева. *Nigra* в переводе «черный».

Цветет до появления листьев и опыляется ветром. Сережки, торчащие вначале вверх, при распускании свешиваются вниз, причем тычинки оказываются внизу под чешуями и этим защищаются от сырости.

Семена снабжены парашютом из волосков, способствующим переносу их ветром.

Из подземных корней могут появляться стеблевые образования.

Корневая система представлена одним главным корнем, глубоко внедряющимся в землю, и многими поверхностными корнями. Последние после срубки дерева дают многочисленную корневую поросль.

Наплывные галлы на листовом черешке вызываются тлей *Pemphigus spirotheca.*

На ветвях тополя очень часто поселяется омела.

Собранные в марте и апреле тополевые почки *(Gemmae Populi)* содержат много смолы. Из тополевого дерева, по причине его гибкости, древние народы делали щиты.

Тополь часто разводится в декоративных целях, а также для укрепления сыпучих песков.

К этому же роду относится серебристый тополь *(Populus alba)* часто разводимый как декоративное растение. Листья его снизу белые (покрыты беловатым войлоком).

СЕМ. BETULACEAE — БЕРЕЗОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Мужские цветы (в сережках) без околоцветника, с одной кроющей чешуей. Плод — орех, окруженный листовидной оберткой.
Corylus avellana L. — Орешник (177).

0. Мужские цветы с околоцветником и кроющей чешуей 2

2. Деревья с белой корой.
Betula alba L. — Береза (178).

0. Кора не белая 3

3. Кустарник, ростом 70—150 *см*. Молодые ветви с бородавочками.
Betula humilis Schrk. — Береза приземистая (179).

0. Деревья, ростом до 20 *м* 4

4. Листья тупые или с выемкой наверху.
Alnus glutinosa Gaertn. — Ольха клейкая (180).

0. Листья острые или заостренные.
Alnus incana Mnch. — Ольха серая (181).

***177.* Corylus avellana L. — Орешник, лещина.** Мужские цветы собраны в длинные висячие сережки. Ни венчика, ни чашечки нет. При каждой чешуйке сережки находятся 2 прицветника и 1 цветок

...пок 4, но они раздвоены до основания, а потому их кажется 8. ...ские соцветия в виде листовых почек, из-за чешуек которых ...вляются пурпуровые рыльца. Верхние чешуйки несут по ...тка, состоящих из пестика с 2 нитевидными рыльцами. Цветет ... распускания листьев. Листья очередные, черешковые, округлые ...продолговато-обратнояйцевидные. Кустарник или дерево. Рост ... 7 м. Цветет в апреле. По лесам и кустарникам.

У римлян орешник назывался *Corylus*. Ради съедобных плодов ...ен еще в древности в культуру и разводится в большом коли...стве сортов. В настоящее время культивируется как в Европе, ... и в Малой Азии (главный центр — Керасунд). Порт Avel...но в Италии, известный и в настоящее время по своей тор...вле лесными орехами, у римлян назывался Avella, откуда ... происходит латинское видовое на...звание орешника.

Опыление производится ветром. ...огда сережки орешника посещают ...лы, поедающие пыльцу, но они ... играют роли в опылении. В сы...рую погоду пыльники закрыты. ...ыльца падает из пыльников на ни...лежащие чешуйки и уже оттуда ...уносится ветром. Пестики и тычин... созревают не в одно время, ...что благоприятствует перекрестному ...опылению. Цветет задолго до появле...ния листьев и производит громад...ное количество пыльцы.

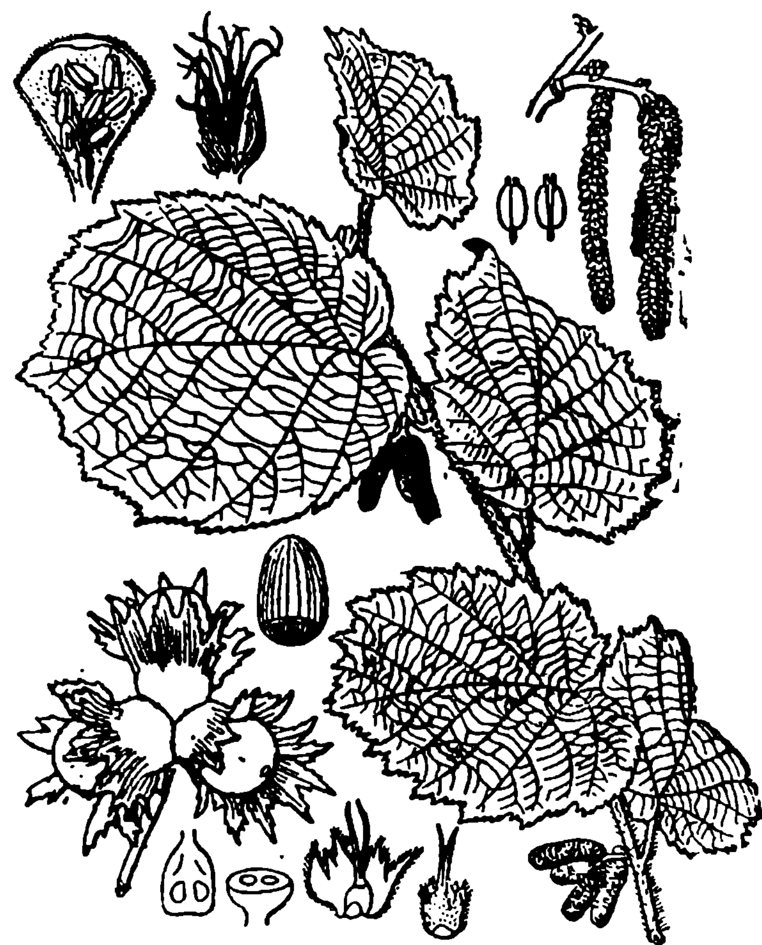


Рис. 90. Corylus avellana L. — Орешник.

...В июле закладываются тычиноч...ные и пестичные цветы. Пестичные ...защищены почечными чешуями. Ты...чиночные благодаря своему устрой...ству переносят зиму без защиты по...чечных чешуй.

Орешник начинает цвести и приносить плоды с 10 лет. Семена ...храняют всхожесть 1 год.

Молодые листочки покрыты шелковистыми волосками. На отвес...ных ветвях расположение листьев трехрядное, на горизонтальных — ...двурядное. Это способствует лучшему освещению листьев.

Ядро ореха богато крахмалом и жиром. Орехи служат пищей ...белкам, сойкам, кабанам. Перенося орехи к своим «складам» (кроме ...кабанов), животные теряют их в большом количестве по дороге и, ...таким образом, способствуют распространению орешника. Круглые ...дырочки на орехе — следы гусеницы орехового слоника, которая ...съедает ядро.

Один гектар орешника при 600 кустах может дать в средне...урожайный год 0,9 *т* плодов.

Известные всем по вкусу плоды при неумеренном употреблении ...в сыром виде могут причинить сильное расстройство желудка. Из ...орехов добывают превосходное, употребляемое в пищу, невысыхаю-

щее масло, которое застывает при —19° С. Оно идет на приготов- ние красок, парфюмерных препаратов, мыла. Количество [illegible] в орехах достигает 60%.

Древесина малопрочная, мелкослойная, с красноватым отт[illegible] ком, сравнительно нетяжелая (удельный вес сухой древесины 0,[illegible]. Идет на мелкие поделки: обручи, трости, чубуки; из молоды[illegible] бегов плетут корзины.

Добываемый из древесины уголь отличается легкостью; [illegible] применяют при выделке пороха, а также для рисования.

Кора орешника содержит дубильные вещества и желтое кр[illegible] щее вещество. Орешник доставляет пчелам первый весенний вз[illegible] когда других цветов еще мало или совсем нет. Хорошее медоно[illegible] растение.

С декоративными целями в садах разводят некоторые разно[illegible] ности орешника, а именно: *laciniata* — с разрезными листь[illegible] *atropurpurea*—с красными листьями и *pendula*—с плакучими ветв[illegible]

Растет орешник до 80 лет.

***178.* Betula alba L. — Береза.** Мужские сережки желтые, [illegible] ские — зеленые. В пазухе каждой чешуйки мужской сережки [illegible] 3 цветка, из которых каждый сост[illegible] из 2—3 раздвоенных тычинок, так [illegible] в чешуйке благодаря раздвоенно[illegible] тычинок их кажется 12—18. В чеш[illegible] женской сережки по 3 цветка, из [illegible] торых каждый состоит из пести[illegible] 2 пурпуровыми рыльцами, не выд[illegible] щимися из чешуи. Цветет одно[illegible] менно с распусканием листьев. Ли[illegible] черешковые, очередные, треугол[illegible] ромбические или яйцевидные. Дер[illegible] белой корой. Рост до 20 *м*. Цветет в [illegible] це апреля и начале мая. Образует [illegible]



Рис. 91. Betula alba L. — Береза.

Научное название рода *Betula* п[illegible] исходит от видоизмененного латин[illegible] слова b a t u l a, от глагола b a t[illegible] r e, что значит—«бить», «сечь» (в п[illegible] лые времена ветвями березы с[illegible] школьников). Видовое название *al*[illegible] переводе — «белая».

Мужские сережки, тычиночные, закладываются осенью и [illegible] зимовывают под прикрытием почечных чешуй.

Раньше созревают рыльца, а лишь затем тычинки. К концу [illegible] лого времени береза скопляет в себе на будущий год питатель[illegible] вещества. Весной, когда корни начинают всасывать воду, пита[illegible] ные вещества растворяются, превращаются в сахар и двигаются [illegible] направлению к листьям. Если в это время поранить ствол бер[illegible] то из него вытекает этот сок. Количество сока может доходит[illegible] 10 бутылок в день, а продолжается это явление в течение неско[illegible] недель, до распускания листьев. Такое явление называют «[illegible] ним плачем» растений.

Молодые листья покрыты смолистым веществом, что затрудняет ...рение воды, пахучие. Лист снабжен водяными устьицами, рас...оженными по его краю. Эти устьица выделяют или чистую воду ... воду с растворенным в ней сахаром. Последнее называется ...дяной росой». В жаркий день медвяная роса сгущается в виде ...стящих сахаристых пятен, которые охотно посещаются пчелами. ...реза считается полезным медоносным растением.

Ветви сначала растут прямо вверх, но впоследствии от тяжести ...никают.

Ведьмины метлы образуются под влиянием грибков *Exoascus ...idus*, *betulinus*, *alpinus*.

Кора отделяется тонкими, как бумага, слоями.

Плоды снабжены с обеих сторон крылышками, благодаря чему ...р свободно разносит их на большие расстояния. Светолюбивая ...рода.

В среднем растет до 150 лет. Полной высоты достигает к 40—... годам.

Благодаря легкому размножению семенами и неприхотливости ...почве береза ранее других пород появляется на вырубках и сво...дных местах и оказывается пионером леса, как и осина. Так, ...ле вырубки хвойных — береза на время сменяет их.

Березовые дрова — лучшее топливо.

Так называемая «карельская береза», идущая на ценные по...лки, представляет собой наплывы (капы) на обыкновенной бе...е.

Кора березы — ценный источник дубильных веществ.

Древесина идет на выделку мебели, осей, полозьев, колес, на ...жейные ложа, употребляется в фанерном производстве.

Из древесины гонят скипидар, уксус, древесный спирт. Из бе...ы получают деготь, сажу. Из 100 *кг* березовой коры вырабаты...ется 29 *кг* дегтя. Березовый уголь считается самым лучшим.

Листья могут итти на корм скоту.

Береза — лекарственное растение. Из березового дегтя приго...вляется масло Oleum Rusci aethereum, которое при...мается внутрь от глистов, как мочегонное, и употребляется сна...жи как антисептическое средство при язвах, сыпях и пр.

Листовые почки, собираемые в апреле, в виде чая или спирто...го настоя употребляются внутрь от спазм в желудке, как моче...нное и против икоты, а также как наружное — от ревматизма и ...ри ранениях.

В настоящее время вид *Betula alba* разбит на два вида — *Betula ...rrucosa* и *Betula pubescens*.

***179.* Betula humilis Schrk. — Береза приземистая.** Мужские се...жки, как и женские, прямостоячие. В пазухе каждой чешуйки ...ужской сережки по 3 цветка, из которых каждый состоит из 2—... раздвоенных тычинок, так что в каждой чешуйке кажется по 12—... тычинок. В чешуе женской сережки по 3 цветка, из которых ...аждый состоит из пестика с 2 пурпуровыми рыльцами. Листья ...решковые, очередные, овальные или округло-эллиптические, тупые, ...о краям пиловидно-городчатые.

Ветви бородавчатые. Сильно ветвистый кустарник. Рост 70—150 *см.* Цветет одновременно с появлением листьев в начале мая. По торфяным болотам, сырым кустарникам.



Рис. 92. Betula humilis Schrank.— Береза приземистая.

Научное название рода *Betula* происходит от видоизмененного латинского слова b a t u l a, от глагола b a t u ĕ r e, что значит «бить», «сечь», по употреблению в прежнее время ветвей на розги для сечения школьников.

Видовое название *humilis* в переводе с латинского — «низкая», по характеру растения.

Опыление при помощи ветра.

***180.* Alnus glutinosa Gaertn. Ольха клейкая, черная.** Мужские сережки буровато-пурпуровые. При каждой чешуе 3 пазушных цветка, из которых каждый содержит по 4 тычинки с раздвоенными пыльниками (но не нитями). Женские сережки сидят по нескольку на общем цветоносе. При каждой чешуе 2 цветка, из которых каждый имеет 1 пестик с 2 нитевидными пурпуровыми рыльцами, выступающими из-за чешуй. Цветет до распускания листьев. Листья расположены в 3 ряда, тупые или с выемкой наверху, округло-обратнояйцевидные, сверху блестящие, снизу тусклые, в молодости клейкие. Дерево с серовато-бурой корой. Достигает роста в 25 *м.* Цветет в апреле и начале мая. По берегам рек, ручьев, по болотам, сырым местам.

Научное название рода *Alnus* происходит от кельтских слов A l — «при» и l a n — «берег», по месту произрастания. Видовое название *glutinosa* в переводе—«клейкая», из-за липкости молодых листьев.

Черной ольха называется из-за того, что на старых стволах образуется черноватый слой корки.

Кисти цветов при распускании их свешиваются вниз, цветы получают опрокинутое положение, защищающее пыльники от сырости. Мужские сережки устроены таким образом, что пыльца, высыпаясь, падает на чешуйку нижележащего цветка и лежит там до тех пор, пока ветер не сдует ее. Опыление ветром. Цветение происходит до распускания листьев, чем предоставляются пыльце бо́льшие удобства для попадания на рыльце.

Сережки мужские и женские закладываются еще летом. Остающиеся чешуйки плодниковых сережек деревянеют и превращаются в закругленные яйцевидные соплодия. Плодики имеют незначительные крылышки и переносятся ветром.

Начинает цвести и приносить семена с 15 лет на свободе и с 40 лет в насаждении. Всхожесть семян — 1 год.

Дает в большом количестве побеги от пня.

Растет быстро, особенно в возрасте от 5 до 20 лет. Продолжительность жизни 80—100 лет, но достигает в отдельных случаях возраста и до 300 лет.

Семена выпадают на снег или в воду ручьев и речек, над которыми растет ольха, и уносятся течением. Поэтому для сбора семян часто делают запруды и вынутые семена просушивают.

Кроющие чешуи женских цветов окрашиваются в пурпуровый цвет и удлиняются в закрученные лопасти грибком Exoascus alnitorquus.

Раковые опухоли на корнях причиняются грибком Plasmadiophora Alni.

Ведьмины метлы образуются под влиянием грибка Accidium graveolens.

Из древесины ольхи изготовляют мебель, ящики под дорогие продукты, как чай, сигары и пр. Древесина идет также на подводные постройки — колодцы, сваи, водопроводные трубы. Особенно ценятся ольховые наплывы на стволах.

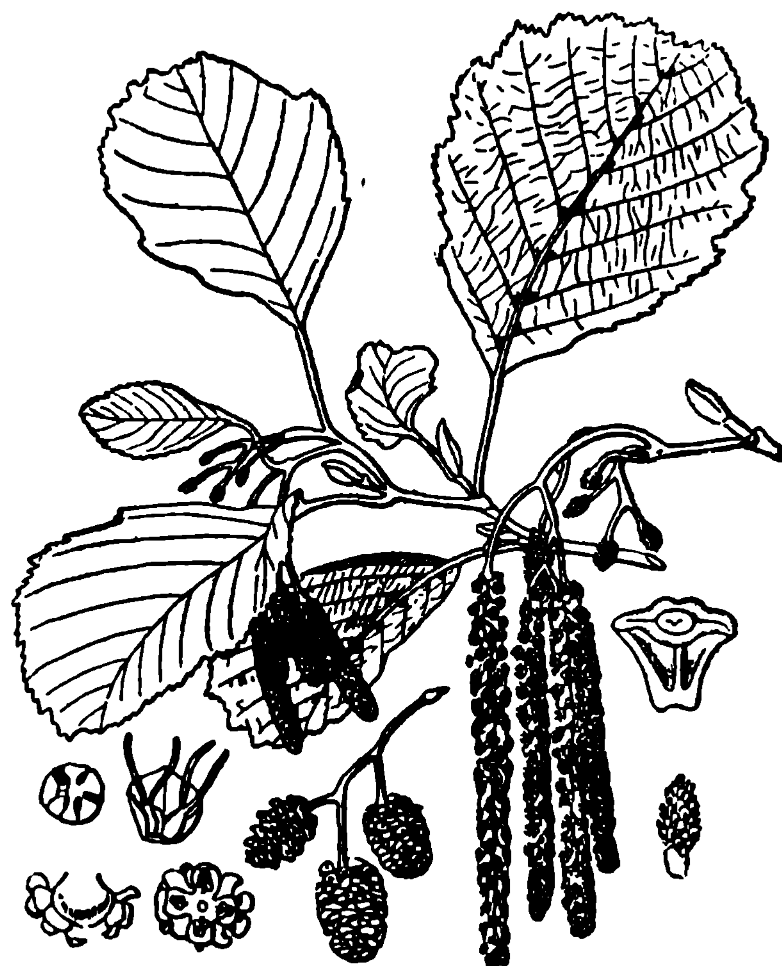


Рис. 93. Alnus glutinosa Gaertn. — Ольха клейкая.

Кора употребляется для дубления и для окраски в бурый цвет.

Хорошее медоносное растение.

181. **Alnus incana Mnch. — Ольха серая.** В мужских сережках при каждой чешуйке 3 цветка, каждый из которых содержит по 4 тычинки с раздвоенными пыльниками. Женские сережки сидят по нескольку на общем цветоносе. При каждой чешуе 2 цветка, из которых каждый имеет 1 пестик с 2 нитевидными пурпуровыми рыльцами, выступающими из-за чешуй. Цветет до распускания листьев. Листья расположены в 3 ряда, острые или заостренные, яйцевидные или яйце-эллиптические, черешковые, очередные. Дерево с блестящей серебристо-серой гладкой корой. Рост до 20 *м*. Цветет в апреле и начале мая. По сыроватым лесам и берегам рек.

Биологию и название рода см. описание к ольхе клейкой. Видовое название *incana* в переводе «седоватая».

На корнях иногда находятся клубеньковые наросты — местообитание микроорганизмов, способных усваивать азот из воздуха.

Продолжительность жизни 40—50 лет.

Легкая древесина серой ольхи употребляется в токарном и столярном деле и благодаря своей прочности идет на подводные постройки.

Древесина идет также на топливо и для приготовления угля.

Хорошее медоносное растение.

182. **Quercus pedunculata Ehrh. (Q. Robur L.) — Дуб.** Женские и мужские цветы отдельно. Мужские с пяти-девятираздельным околоцветником и 5—10 тычинками собраны повислыми сережками. Женские — с 1 пестиком с трехраздельным рыльцем. Ось женского соцветия длиннее черешка у листьев. Листья черешковые, очередные, продолговато-обратнояйцевидные, перистолопастные. Дерево. Рост 18—40 *м*. Цветет в конце апреля и в мае. Образует леса или как примесь к лиственным лесам.

Научное название рода *Quercus* происходит от кельтских слов q u e r — «красивый» и c u e z — «дерево».

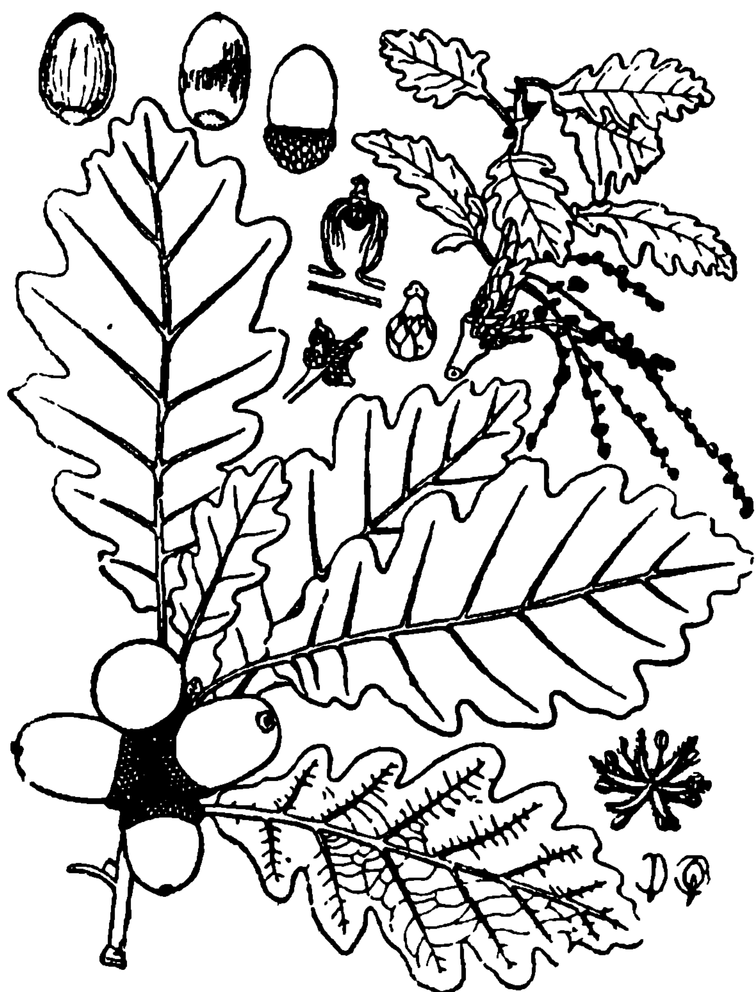


Рис. 94. Quercus pedunculata Ehrh. — Дуб.

Видовое название—*pedunculata* происходит от латинского слова p e d u n c u l u s, что значит «ножка» по ножке, на которой висят желуди.

В СССР насчитывается до 4 млн. га ценных дубовых лесов.

Достигает возраста в 2000 лет, но обычно живет 300—400 лет.

Рост в высоту прекращается к 120—200 годам, а прирост в толщину, хотя и незначительный, продолжается всю жизнь.

Дуб начинает цвести и приносить плоды с 20—30 лет в свободном стоянии и с 50—60 лет в насаждении.

Рыльца созревают раньше тычинок. Цветет после распускания листьев. Невыгода этого компенсируется расположением цветов снаружи кроны и на концах ветвей. Тычиночные цветы располагаются внизу, а пестичные — вверху. Опыление при помощи ветра.

Светолюбивая порода. Образуемые дубом леса — светлые, с большим подлеском.

Молодые листья красные благодаря присутствию особого вещества — антоциана.

Плод — желудь — распространяется белками и другими лесными животными. Представляет прекрасный корм для свиней. Поджаренные и перемолотые желуди идут в пищу под названием «желудовый кофе».

В производстве кофейных суррогатов употребляется только ядро желудей, оболочки же выбрасываются. В сушеном и молотом виде их можно употреблять как корм для скота.

Желуди различных видов дуба могут содержать до 40% крахмала. Их можно перерабатывать на спирт.

Кора дуба изобилует дубильными веществами. Она идет в кожевенном производстве для дубления кож. От слова д у б и происходит

ит слово «дубление». Из 1000 *кг* дубовой коры получается 60 *кг* дубильных веществ. На дубление кож идет так называемая «зеркальная кора» (гладкая серая кора) молодых дубков, возрастом до 20 лет. Листья дуба, содержащие дубильные вещества, употребляются при засолке овощей.

Кора вместе с железным купоросом дает краску.

Древесина дуба превосходит все другие наши деревья по крепости, твердости и прочности, вследствие чего употребляется для постройки мостов и т. п., но одновременно ценится и как материал для мебели.

Из нее приготовляют также дорогую дубовую фанеру и дубовую клепку для бочарного производства, а также очень прочный паркет.

Из галлов, находящихся на листьях дуба, так называемых «чернильных орешков», делали раньше чернила. Эти галлы вызываются насекомым — *дубовой орехотворкой.*

В медицине употребляется кора, собранная в апреле с ветвей не старше 20-летнего возраста. Идет в виде отвара, как дешевое вяжущее средство, чаще всего для полосканий. Дуб был священным деревом у древних германцев и пользовался вообще большим уважением у древних народов. По словам Валерия, древние полагали, что дуб сотворен прежде всех прочих растений и доставлял первым людям главную их пищу. Феофраст пишет, что древние делали первые статуи своих богов из дубового дерева. Римляне награждали за спасение человека гражданским венком из дубовых веток. Этот венок доставлял обладателю его большие почести.

Семена дуба содержат 46,83% углеводов, 3,08% жира и 3,26% белков.

Прекрасное медоносное растение.

Близким родственником нашего дуба является пробковый дуб *(Quercus suber)*, с которого добывают пробку.

СЕМ. ULMACEAE — ВЯЗОВЫХ.

***183.* Ulmus campestris L. — Вяз, ильм, берест.** Дерево, цветущее до появления листьев. Цветы расположены пучками по краям ветвей. Околоцветник чашечковидный, зеленый, кверху большей частью красноватый, о 4, 5, 6, 8 надрезах. Тычинок 4—5. Столбик двухраздельный. Листья с опадающими прилистниками, неравнобокие, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные. Крылатка обратно-яйцевидная с выемкой, доходящей почти до семени. Вышина дерева до 30 *м*. Цветет в апреле. По лесам.

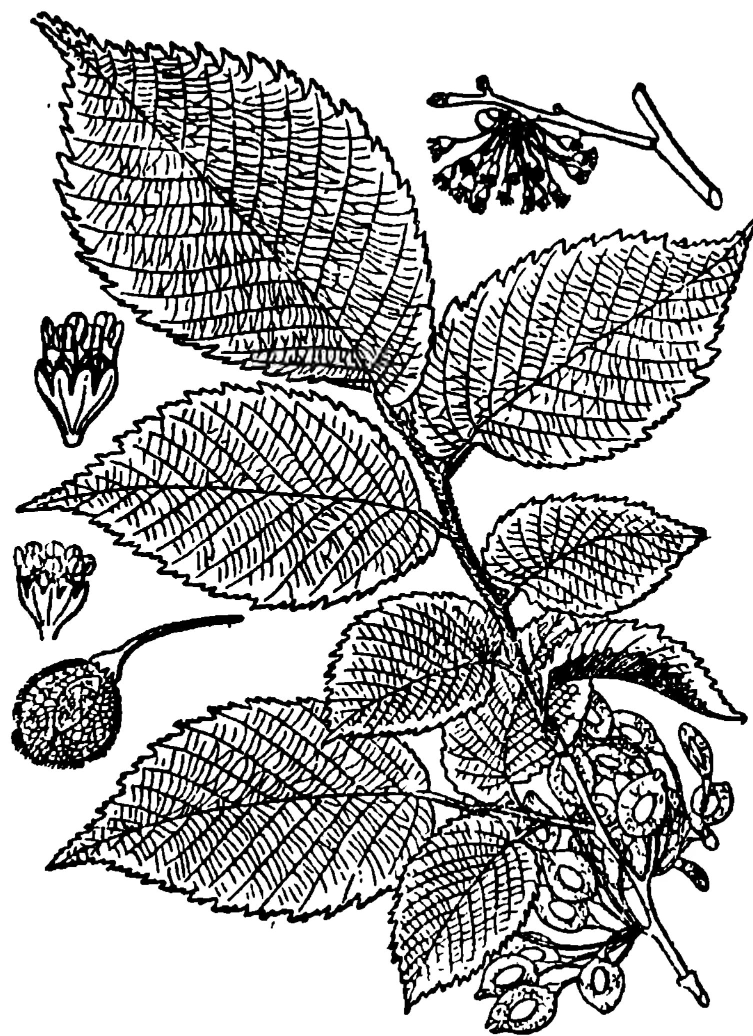


Рис. 95. Ulmus campestris L.— Вяз.

Научное название рода *Ulmus* происходит от кельтского слова elm — «вяз», «ильм». Видовое название *campestris* в переводе означает «равнинный».

Раньше созревают рыльца, а затем тычинки. Опыление при мощи ветра. В пыльниках имеется щель, которая открыта в су погоду и закрывается во время дождя. Плоды снабжены крыл ками, дающими им возможность переноситься на большие п странства при помощи ветра. Морщинистый галл на листьях зывается тлей Schizoneura Ulmi.

Плоды весьма богаты белками и жирами. В них содержи сравнительно мало сырой клетчатки и очень мало таннина. Пл вяза особенно пригодны для кормления молочного скота и лошад

Если они высушены, смолоты и сварены, они служат хоро кормом и для свиней.

Из семян вяза можно извлекать масло зеленоватого цвета, запаха и вкуса, в количестве до 26,9%.

Листья могут быть употреблены на корм скоту. В высуш ном виде имеют 15,9% азотистых веществ, 2,9% сырых жир 43,9% безазотистых экстрактивных веществ, 8,6% сырой клетчат 10,7% золы. Плотная древесина идет на столярные изделия.

Хорошее медоносное растение.

СЕМ. CANNABINACEAE — КОНОПЛЕВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Стебель вьющийся, четырехгранный. Тычинки прямостоя
Humulus lupulus L. — Хмель (184).

0. Стебель прямостоячий. Листья с длинными черешками, па чатосложные, о 5—7 листочках. Тычинки повислые.
Cannabis sativa L. — Конопля (185).

184. **Humulus lupulus L. — Хмель.** Цветы зеленые, од полые. Мужские с пятираздельным околоцветником и 5 т чинками, собранные в редкие, пазушные, метельчатые соц тия. Женские цветы собраны колосьям которые называют шишками. В каждой шуе 2 пестика с 2 рыльцами. Листья чере ковые, трех-пятилопастные (верхние ино цельные), округлые или яйцевидные. Стебе вьющийся, четырехгранный, шероховатый бугорков. ♃. Цветет с июня до середины густа. По кустарникам, лесам, оврага ивнякам.



Рис. 96. Humulus lupulus L. — Хмель.

Научное название рода *Humulus* про ходит от латинского слова h u m u s — «з ля»; намек на свойство растения стлаться земле, впрочем, некоторые оспаривают та объяснение.

Видовое название *lupulus* происходит итальянского слова l u p u l o — назва хмеля.

Пыльники висят на длинных нитях. П малейшем ветерке пыльца высыпается

качающихся пыльников. Опыляется при помощи ветра. На одних кустах только мужские цветы, на других — только женские. Рыльца становятся восприимчивыми за 2 дня до распыления пыльцы.

Прицветники хмеля около самого орешка усажены железками, запах которых и вкус противны животным, поэтому они не прикасаются к плодам. Эти железки содержат в себе вещество, которое известно под именем лупулина, и употребляется в пивоварении. Оно придает пиву пряность и предохраняет его от порчи. Ввиду применения в пивоварении хмель культивируется в средних и особенно южных районах Европейской части СССР. Плоды становятся крылатыми от высыхающих прицветников.

Стебли хмеля тонки и в поисках опоры цепляются за деревянистые растения, для чего стебель их покрыт 6 рядами крепких крючков. Одновременно хмель совершает своей верхушкой кругообразные движения. Так, в теплую погоду свободный кружащий побег хмеля совершает один оборот в 2 часа 8 минут.

Мясистые корневища весной съедобны, как спаржа.

Железки хмеля (*glandulae lupuli)* употребляются в медицине. Железки действуют успокаивающим образом при болезненных раздражениях мочевого пузыря. Лупулин дается в виде порошка. В ветеринарной практике хмель дается при сильной слабости и водянке.

Наружно хмель употребляется в виде припарок как болеутоляющее и в виде мазей при болезненных язвах.

В готической архитектуре хмель часто изображался на орнаментах.

Стебли могут быть обрабатываемы, как конопля, для приготовления пряжи и бумаги.

***185.* Cannabis sativa L. — Конопля.** Цветы зеленоватые или беловатые, мужские и женские отдельно. Мужские собраны в сложные олиствленные кисти, которые собраны на верху стебля в метелку и состоят из пятираздельного околоцветника с 5 повислыми тычинками. Женские цветы без околоцветника, об 1 пестике с 2 нитевидными рыльцами, в сжатых колосовидных пазушных соцветиях. Листья черешковые, пальчатосложные, о 5—7 листочках (редко 9); верхние листья тройные или простые. Все с прилистниками. Стебель большей частью ветвистый. Растение шероховатое от коротких волосков. Рост 30—150 *см.* ⊙. Возделывается.

Научное название рода *Cannabis* происходит от кельтских слов c a n — «тростник» и a b — «малый», по сходству стеблей. На многих европейских языках это растение так же называется или, вернее, название имеет тот же корень. *Sativa* в переводе — «посевная».

Женские цветы распускаются на 4—5 дней раньше мужских.

Мужские стебли конопли называются посконью, собственно же коноплей называются стебли с женскими цветками. Последние носят также название матки или матерки. Посконь дает волокно более худшего качества и идет на приготовление ткани низшего сорта.

Зеленые части конопли издают сильный, одуряющий запах. На этом свойстве листьев основано их употребление в Индии; их едят и курят там, подобно опиуму, под названием «гашиш»; они дей-

ствуют чрезвычайно возбуждающим образом и скоро расстраивают здоровье.

Из конопляного семени получают ценное масло, употребляемое в пищу, в мыловаренном производстве (зеленое мыло), для приготовления лаков и олифы. В семенах 31—33% масла.



Рис. 97. Cannabis sativa L.— Конопля.

Конопляное масло известно с глубокой древности, но позже льняного. Свежее масло имеет очень приятный вкус.

Конопля — прядильное растение. Ее длинные волокна перерабатываются главным образом в бечевки и канаты, парусину и другие ткани. Продукция волокна в СССР в 2 раза больше, чем во всех других странах, вместе взятых, а продукция семян — в 8 раз.

Конопля (соцветия и соплодия) — лекарственное растение. Дается больным в виде тинктур и экстрактов как успокаивающее, снотворное, противосудорожное и болеутоляющее средство.

Конопля дает взяток пчелам в виде пыльцы (перги).

Конопляные жмыхи — хороший корм для скота, а также превосходный корм для рыбы в прудах, садках и т. п.

В БССР прекрасные результаты с культурой конопли достигнуты на болотных почвах. Растение родом из Средней Азии.

СЕМ. URTICACEAE — КРАПИВНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Колосья длиннее черешка листьев.
Urtica dioica L. — Крапива двудомная (187).

0. Колосья короче черешка листьев.
Urtica urens L. — Крапива жгучая (186).

***186.* Urtica urens L. — Крапива жгучая.** Цветы зеленые, однополые: мужские или женские. Мужские с четырехраздельным околоцветником и 4 тычинками. Женские с 1 пестиком и околоцветником из 4 листиков, из которых 2 внутренних крупнее. Колосья меньше черешков. Листья супротивные, черешковые, продолговатые. Растение со жгучими волосками. Рост 15—60 *см*. ⊙. Цветет с середины июня до поздней осени. По сорным местам, по топким тенистым местам, берегам рек.

Научное название рода *Urtica* произошло от латинского слова u r ĕ r e, что значит «жечь», по свойству растения. Видовое название *urens* в переводе — «жгучая».

Раньше созревают рыльца, а затем уже тычинки.

Особенно тяжелый сорняк в лесной полосе на огородах, так как дает много мелких семян, сильно засоряющих почву.

187. **Urtica dioica L. — Крапива двудомная.** Цветы зеленые, в пазушных колосьях, однополые. Мужские цветы с четырехраздельным околоцветником и 4 тычинками. Женские — с околоцветником из 4 листочков, из которых 2 внутренних крупнее. Листья черешковые, супротивные, со свободными прилистниками. Стебель четырехгранный. Растение со жгучими волосками. Рост до 200 *см.* ♃. Цветет с середины июня до поздней осени. По сорным местам, у жилищ, по топким местам, берегам рек.

Научное название рода — см. *крапива жгучая.* Видовое название *dioica* значит «двудомная».

Опыляется ветром. В мужских цветках нити тычинок загнуты вместе с пыльцевым мешком внутрь. Они все время находятся в напряженном состоянии и при первых солнечных лучах распрямляются и выбрасывают пыльцу, которую уже разносит ветер.

Крапива образует подземные побеги длиной 35—45 *см.* На листьях крапивы живет гусеница бабочки «павлиний глаз» *(Vanessa Jo).* Она питается листьями, но не приносит большого вреда растению, так как не препятствует его размножению. Тут же живет и гусеница бабочки-крапивницы *(Vanessa urticae).*

Галлы на листьях вызываются комариком *Cecidomyia urticae.*

Жгучие волоски крапивы содержат муравьиную кислоту. Верхняя часть волоска очень хрупка от находящегося там кремнезема. При малейшем прикосновении головка волоска обламывается, острие волоска ранит кожу, и ядовитое содержимое попадает в ранку. В результате получается ощущение ожога, зуда и легкое воспаление кожи.

Яванские и индийские виды крапивы более опасны. Они вызывают судороги, напоминающие действие змеиного яда.

На крапиве очень часто поселяется паразитное растение повилика (см. стр. 313); крапива таким образом служит распространителем повилики, переходящей на культурные растения.

В прежнее время из крапивы, как сейчас из льна, вырабатывали пряжу. Из волокон крапивы приготовляли прочную рыболовную снасть, веревки, канаты, материал для мешков и т. д. Крапива служит хорошим материалом и для изготовления бумаги.

Представляет хороший корм для коров, овец, свиней; ее дают скоту высушенной, изрубленной, в смеси с соломой. Изрубленная и сваренная она представляет хороший корм и для птиц. Средний состав следующий:

	Urtica dioica молодая (в сухом веществе)	*Urtica urens*
Сухого вещества .	88,6	—
Азотистых веществ	18,3	19,9
Сырых жиров	7,7	1,8
Безазотистых и экстрактивных веществ .	33,8	41,4
Сырой клетчатки	10,6	24,0
Золы	14,0	13,0

Крапива содержит возбуждающие элементы, повышающие ее питательность. Питательность крапивы равна питательности белого клевера. Эта пища пригодна для всех с.-х. животных, особенно для молочных коров, упряжных лошадей и птицы. Свиньям лучше давать крапиву в вареном виде. Цыплятам можно давать крапиву в смеси с отрубями. Вареные семена крапивы служат превосходным кормом для птицы и увеличивают яйценоскость.

С врачебной целью употребляется свежая и сушеная трава, а также цветы крапивы. Французские врачи рекомендуют употреблять сок крапивы как хорошее кровоостанавливающее средство при легочных и других кровотечениях. Кроме того, крапива рекомендуется в качестве сильного кожного раздражителя.

Из крапивы можно легко добывать хлорофилл для демонстрации при учебных занятиях.

Крапива дает зеленую краску «хлорофилл», которая благодаря своей безвредности применяется в парфюмерной и пищевой промышленности. Краска экспортируется за границу.

Молодые побеги крапивы употребляются в пищу в зеленых супах. Крапива — одно из сорных растений, трудно истребляемых. Борьба с ним — обработка почвы с извлечением корневищ.

СЕМ. ARISTOLOCHIACEAE — КИРКАЗОНОВЫХ.

188. **Asarum europaeum L. — Копытень.** Венчик темно-[illegible] пурпуровый, правильный, трехраздельный. Тычинок 12, из них 6 длинных и 6 коротких. Завязь [illegible]няя. Растение с 2 или 3 зелеными листьями, а на стебле с чешуевидными. Зеленые листья длинночерешковые, округлые, с сердцевидным основанием. Все растение покрыто короткими волосками. Ползучее, ветвистое корневище. Цветет в конце апреля и в мае. По лиственным лесам (большей частью). ♃. Рост 5—10 *см*.

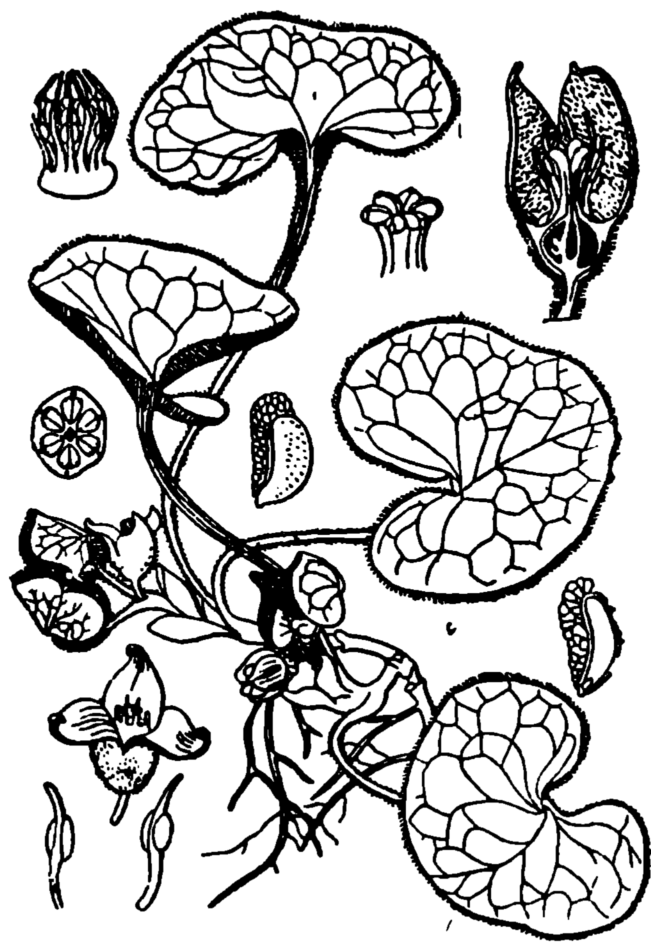


Рис. 98. Asarum europaeum L. — Копытень.

Название копытень растение получило за сходство своего листа со следом копыта.

Под именем *Asarum* это растение упоминается у древнегреческого писателя Диоскорида. *Europaeum* — в переводе — «европейский».

В цветке сначала развивается рыльце, а затем тычинки. При раскрывании венчик образует 3 небольшие щели, через которые в цветок напол[illegible]зают мелкие мухи. Когда цветок совсем раскроется, эти мухи выползают, переходят на другой цветок и опыляют его. В цветках копытеня может произойти и самоопыление.

Семена снабжены мясистым гребенчатым придатком. Муравьи, поедая эти придатки, разносят семена и тем самым способствуют их распространению.

Листья копытеня перезимовывают под покровом из опавших листьев.

Растение обладает вкусом и запахом перца, что предохраняет его от поедания животными. Корень копытеня ядовит и раньше употреблялся в медицине как рвотное. Сейчас вместо него употребляется бразильский рвотный корень (ипекакуана). В ветеринарной медицине употребляется и сейчас как рвотное, возбуждающее, противоглистное и противолихорадочное.

СЕМ. POLYGONACEAE — ГРЕЧИШНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Рыльца в виде кисти. Околоцветник шестираздельный 2.

0. Рыльца головчатые. Околоцветник четырех-пятираздельный 5.

2. Листья, в особенности нижние, стреловидные или копьевидные. Цветы однополые 3.

0. Листья с округлым или сердцевидным основанием. Цветы обоеполые 4.

3. Внутренние листочки околоцветника при плодах увеличенные, длиннее плодов.
Rumex acetosa L. — Щавель кислый (191).

0. Внутренние листочки околоцветника при плодах не увеличенные, не длиннее плодов.
Rumex acetosella L. — Щавель малый (192).

4. Нижние листья ланцетные, по краям все листья волнистые (курчавые).
Rumex crispus L. — Щавель курчавый (189).

0. Нижние листья широко-сердцевидно-треугольные.
Rumex aquaticus L. — Щавель водяной (190).

5. Листья треугольно-сердцевидные или стреловидные 6.

0. Листья линейные, ланцетные или продолговатые 7.

6. Стебель вьющийся.
Polygonum convolvulus L. — Гречишник вьюнковый, вьюнок (198).

0. Стебель не вьющийся. Растение возделываемое.
Polygonum fagopyrum L. — Гречиха (199).

7. Растение водяное с плавающими листьями.
Polygonum amphibium L. — Гречишник земноводный (194).

0. Растения сухопутные, иногда основание в воде 8.

8. Цветы пучками по 2—5 в пазухах листьев. Растение низкое.
Polygonum aviculare L. — Птичья гречиха (197).

0. Цветы скучены в верхушечных колосьях 9.

Стебель не ветвистый, с 1 крупным верхушечным колосом в ...7 см длиной.

Polygonum bistorta L. — Раковые шейки (193).

0. Стебель ветвистый **10.**

10. Колос редкоцветный, прерванный, повислый или изогнутый.
Polygonum hydropiper L. — Водяной перец (196).

0. Колос плотный, прямостоячий, часто липкий.
Polygonum lapathifolium L. — Гречишник щавелелистный (195).

***189.* Rumex crispus L. — Щавель курчавый.** Цветы обоеполые. Околоцветник о 6 до основания разделенных листочках. Тычинок 6. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. На всех долях околоцветника по желвачку. Соцветия густые, состоят из сближенных мутовок цветов, с несколькими листьями внизу соцветия. Листья очередные, нижние на черешках, с сильно волнистыми (курчавыми) краями. Верхние — ланцетные, большей частью с плоскими краями. Стебель ветвистый с прижатыми вверх ветвями. Рост 40—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По паровым полям, лугам, берегам рек, озер, сырым местам.



Рис. 99. Rumex crispus L. — Щавель курчавый.

Научное название рода *Rumex* произошло от латинского слова r u m e x — что значит «копье», по форме листьев некоторых видов. Видовое название *crispus* в переводе — «курчавый», по форме листьев этого вида.

В обоеполых цветах раньше раскрываются и опорожняются пыльники и лишь затем созревают рыльца. Таким образом, самоопыление здесь исключено.

Цветет и плодоносит на 2-й год. Каждое растение может дать до 5000 семянок. Семена могут сохранять всхожесть до 25 лет.

Сорняк. Засоряет хлебные злаки, на юге — табак. Скот не трогает этого растения.

***190.* Rumex aquaticus L. — Щавель водяной.** Цветы обоеполые. Околоцветник о 6 до основания разделенных листочках. Тычинок 6. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. Листья очередные, нижние яйцевидные или продолговато-яйцевидные, крупные, при основании слабо сердцевидные. Листочки околоцветника при плодах цельнокрайние или слегка зубчатые. Рост 80—120 *см.* ♃. Цветет в июле. По болотистым лугам, берегам прудов, рек, озер.

Научное название рода см. *щавель курчавый.* Видовое название *aquaticus* в переводе — «водяной».

Цветы опыляются ветром.

Употребляется в народной медицине. Отвар и настойка идут для

обмывания кожи при накожных болезнях и пр. В ветеринарной медицине употребляется как укрепляющее при слабости, а цветом или свежим соком обмывают животным лишаи, червивые раны и пр.

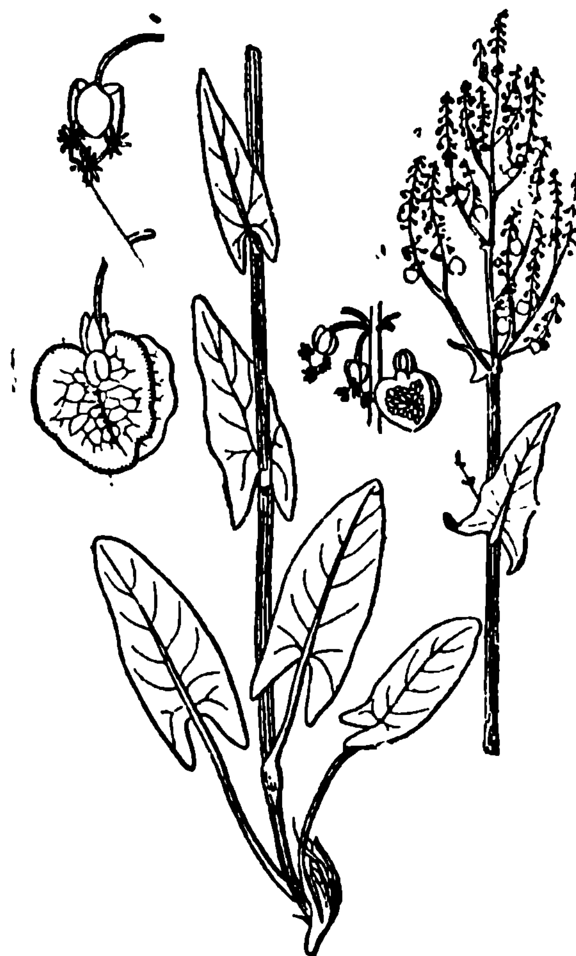


Рис. 100. Rumex acetosa L. — Щавель кислый.

191. **Rumex acetosa L. — Щавель кислый.** Цветы красноватые, в редких безлистных кистях. Околоцветник о 6 до основания разделенных листочках. Тычинок 6. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, нижние стреловидные или копьевидные. В пазухе листьев находится перепончатая трубка, так называемый раструб. Стебель бороздчатый или полосатый. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По лугам, опушкам, полянам.

Научное название рода см. *щавель курчавый.* Видовое название *acetosa* в переводе — «кислый», по вкусу листьев.

Цветы опыляются при помощи ветра.

От поедания слизняками защищен богатым содержанием щавелевой кислоты. Ко времени созревания плодов околоцветник превращается в крылышки, которые облегчают распространение плодов.

Обладает кислым вкусом и употребляется в пищу.



Рис. 101. Rumex acetosella L. — Щавель малый.

Разводится в нескольких сортах. Употребляются в пищу листья, которые содержат до $^1/_2$% щавелевой кислоты. Идет в супы, соуса, а также заготовляется впрок в виде пюре. Лучшие сорта культурного щавеля — *бельвильский* и *миланский.*

Содержит в корнях дубильные вещества.

192. **Rumex acetosella L. — Щавель малый.** Цветы красноватые. Околоцветник о 6 до основания разделенных листочках. Тычинок 6. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, нижние стреловидные или копьевидные, их выступы отходят под прямым углом. В пазухах листьев находится перепончатая трубка, так называемый раструб. Рост 8—25 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По паровым полям, выгонам, лугам, бесплодным местам.

Научное название рода см. *щавель курчавый.* Видовое название *acetosella* в переводе — «кислый», по вкусу листьев.

Цветы опыляются ветром.

От поедания слизняками защищен богатым содержанием щавеле-

вой кислоты. Корни образуют придаточные почки, дающие новые побеги. На одних экземплярах только мужские цветы, на других одни женские.

В сене в небольшом количестве полезен, в большом же опасен, так как вызывает заболевание скота.

Очень обременительный сорняк, имеющий сложную корневую систему в несколько ярусов. Меры борьбы с этим сорняком сводятся к обработке почвы с соответствующими севооборотами.

Содержит в корнях дубильные вещества.

***193.* Polygonum bistorta L. — Раковые шейки.** Цветы розовые, собранные в верхушечный колос. Венчиковидный околоцветник о 5 долях. Тычинок 5. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. Нижние листья с крылатым черешком, крупные, продолговато-яйцевидные, верхние ланцетные или линейные, сидячие. Растение с толстым деревянистым корневищем. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По сырым лугам, полянам, на торфянистой почве.



Рис. 102. Polygonum bistorta L. — Раковые шейки.

О научном названии рода см. *Polygonum aviculare*. Видовое название *bistorta* в переводе — «двукратно согнутый», по виду корневища.

Растение, кроме настоящих обоеполых цветов, имеет еще и ложнообоеполые цветы, в которых при наличии и тычинок и пестиков первые дают пыльцу, а завязи не способны оплодотворяться.

Корневище с характерным змеинообразным извивом в середине, в надломе красноватое. Содержит дубильные вещества до 20% и красные красящие вещества. Фармацевтическое название Radix Bistortae.

***194.* Polygonum amphibium L. — Гречишник земноводный.** Цветы розовые, собранные в верхушечное колосовидное соцветие. Венчиковидный околоцветник о 5 долях. Тычинок 5. Пестик 1 с двухраздельным рыльцем. Завязь верхняя. Листья черешковые, ланцетные или продолговатые; при основании листьев перепончатая трубка — так называемый раструб. Растение с ползучим корневищем. Бывает в двух формах: по рекам и озерам с плавающими на поверхности воды листьями и по сырым берегам рек с прямостоячим стеблем. Рост 30—150 *см*. ♃. Цветет с июня до осени. По рекам, озерам, берегам, сырым лугам.

О научном названии рода см. *Polygonum aviculare*. Видовое название *amphibium* в переводе — «земноводный».

При высыхании бассейна растущая в нем водяная форма этого гречишника легко переходит в сухопутную и наоборот, что доказывает чрезвычайную пластичность растений.

У сухопутной формы на стебле имеются волоски, выделяющие клейкую жидкость, которая препятствует доступу ползающих

насекомых к цветку. Водяная форма не имеет таких волосков, так как она хорошо защищена водой.

Содержит в корневищах дубильные вещества.

195. **Polygonum lapathifolium L. — Гречишник щавелелистный.** Цветы розовые или зеленовато-белые, собранные в конечные толстые, цилиндрические кисти. Венчик о 5 долях. Тычинок 5. Пестик 1. Листья эллиптически-ланцетные, снизу гладкие или покрыты беловатым войлоком. Стебель ветвистый, с утолщенными узлами. Рост 30—120 *см.* ⊙. Цветет с июня до осени. По огородам, пашням, сорным местам, берегам рек, озер.

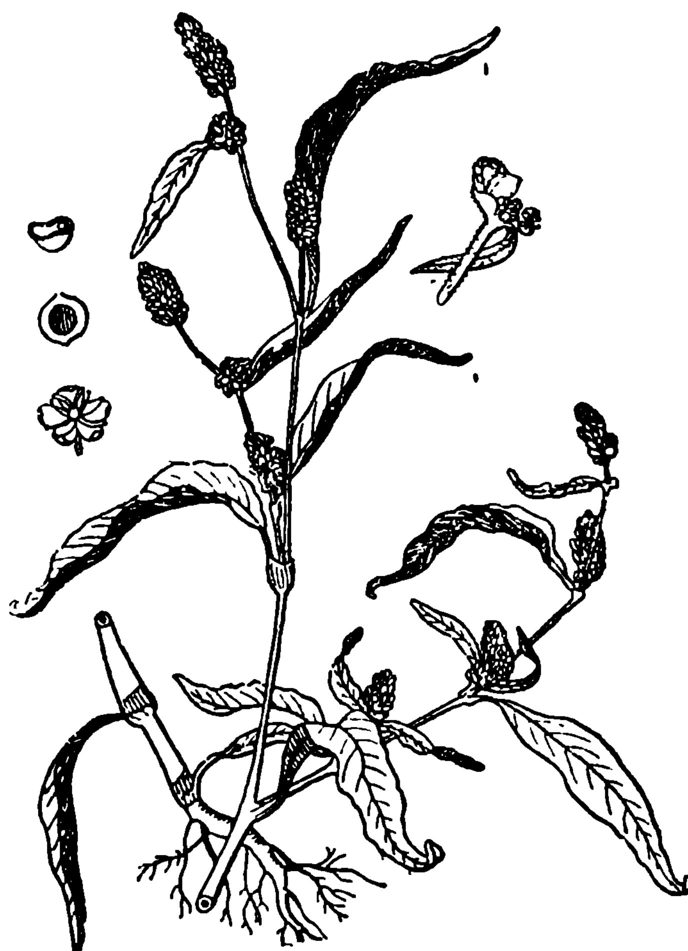


Рис. 103. Polygonum lapathifolium L. — Гречишник щавелелистный.

Научное название рода см. *Polygonum aviculare.*

Видовое название *lapathifolium* происходит от греческого слова l a p a t h o n — «щавель» и латинского слова f o l i u m — «лист», по сходству листьев.

Каждое растение дает до 1300 семян. Семена проходят неповрежденными через кишечник животных и разносятся последними. Вес 1000 семян 3,5 *г.* Семена могут служить прекрасным кормом для молочных коров, а также птиц. Трава гречишника скотом на пастбищах не поедается.

Сорняк. Засоряет преимущественно огороды и яровые посевы.



Рис. 104. Polygonum hydropiper L. — Водяной перец.

196. **Polygonum hydropiper L. — Водяной перец.** Цветы красноватые, собранные в повислые или изогнутые кисти. Тычинок 6. Пестик 1. Столбиков 2. Листья очередные продолговато-ланцетные, часто с железистыми точками и черным пятном, на вкус остроперечные; при основании с перепончатой трубкой — так называемым раструбом. Стебель часто красноватый. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет с конца июня до осени. По сырым и топким местам, берегам рек, озер, канав.

О научном названии рода см. *Polygonum aviculare.* Видовое название *hydropiper* в переводе — «водяной перец». Дано растению (как и русское название) по вкусу листьев.

Когда водяной перец растет большими скученными группами, сотнями экземпляров, то раскрываются только цветы верхних кистей. Цветы нижних затененных кистей не открываются, и в них происходит самоопыление.

Жидкая вытяжка из надземных частей свежего или высушенного водяного перца употребляется с большим успехом против различного рода кровотечений. Вытяжка имеет приятный запах, горький и слабовяжущий вкус.

Применяется при кровохарканиях, при желудочных, геморроидальных и других кровотечениях.

В средние века у алхимиков водяной перец пользовался большим почетом. Все растение ядовито.

197. **Polygonum aviculare L. — Птичья гречиха, травка-муравка.** Цветы розоватые по 2—5 в пазухах листьев. Околоцветник о 5 долях. Тычинок 8. Пестик 1. Столбиков 5. Листья почти сидячие, эллиптические или линейные, с широкой перепончатой трубкой у основания, так называемым раструбом. Стебель сильно ветвистый, бороздчатый. Рост 15—50 *см*. ⊙. Цветет с июня до осени. По дорогам, улицам, сорным местам.

Самое обыкновенное, повсеместное, неприхотливое растение. Растет часто между камнями мостовых и по утоптанным дорогам. Корень дает краску, похожую на индиго. Научное название рода *Polygonum* происходит от слов p o l y s — «много» и g o n y — «к о л е н о», по строению стебля. *Aviculare* в переводе — «птичья».

Семена распространяются, приставая с грязью к ногам, колесам и т. п., и засоряют почву.

Содержит в листьях и стеблях дубильную кислоту, эфирные масла, воск.

198. **Polygonum convolvulus L. — Гречишник вьюнковый, вьюнок.** Цветы белые, снаружи, кроме краев, зеленые, собранные редкими кистями в пазухах листьев. Венчиковидный околоцветник о 5 долях. Тычинок 8. Пестик 1, с 3 почти сидячими рыльцами. Листья черешковые, стреловидные. Цветоножка при плодах короче околоцветника. Стебель угловато-бороздчатый. Рост 10—100 *см*. ⊙. Цветет с июня до осени. По обрывам, посевам, паровым полям, сорным местам.

О научном названии рода см. *Polygonum aviculare*. Видовое название *convolvulus* означает «вьющийся».

Растение обвивается вокруг стеблей других растений. После созревания семян стебли отмирают.

Сорное растение. Опутывает стебли культурных растений и вызывает полегание хлебов, затрудняя уборку, особенно сноповязалками. Обвивая стебли хлебов, вьюнок увозится с поля вместе с ними и обмолачивается, вследствие чего семена его почти целиком попадают в зерно. Борьба с сорняком — очистка зерна.

199. **Polygonum fagopyrum L. — Гречиха.** Цветы белые или розовые, собраны в кисти, расположенные в щитковидной метелке. Венчиковидный околоцветник о 5 долях. Тычинок 8. Пестик 1. Столбиков 3. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, треугольно-сердцевидные или стреловидные. В пазухах листа перепончатая трубка — так называемый раструб. Стебель позднее красный. Рост 15—60 *см*. ⊙. Цветет в июле и августе. Возделывается.

О научном названии рода см. *Polygonum aviculare*.

F a g o p y r u m гречиха называлась у древних писателей.

Благодаря хорошо заметным цветкам и открыто лежащему нектару растение привлекает большое количество насекомых. Цветы посещаются пчелами, мухами, наездниками, бабочками. В одних цветках длинные тычинки и короткий столбик, в других — наоборот. Это содействует перекрестному опылению. Цветы гречихи раскрываются в 7—8 часов утра. Растворяющая сила корней в 23 раза сильнее, чем у ржи.



Рис. 105. Polygonum fagopyrum L. — Гречиха.

Плоды употребляются в пищу.

Культура гречихи в СССР имеет большое значение. По количеству добываемого зерна СССР стоит на первом месте в мире. Гречиха дает ценную крупу. Гречневая крупа представляет собой ядро, очищенное от оболочки (лузги) и разбитых зерен. Эта крупа часто еще называется *ядровой* или *ядрицей*. Гречневая крупа содержит в среднем 14% воды, 11% белков, 70% углеводов, 2% жира, 1% клетчатки и 2% золы. Лузга идет на топливо. Зола лузги — хорошее удобрение и служит также для приготовления поташа.

Прекрасное медоносное растение. Родина гречихи — Гималаи.

СЕМ. CHENOPODIACEAE — ЛЕБЕДОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы обоеполые **2.**
0. Цветы однополые **4.**

2. Околоцветник пятираздельный, при плодах становится деревянистым. Корень очень мясистый, сплюснутый, веретеновидный или шаровидный, красный или белый. Растение разводится.
Beta vulgaris L. — Свекловица, бурак (200).

0. Околоцветник при плодах не деревянеющий. Корень обычный **3.**

3. Листья и соцветия покрыты белым мучнистым налетом.
Chenopodium album L. — Марь белая (201).

0. Листья и соцветия без налета (иногда в молодости листья с налетом). Стебель красный или зеленый с красными полосами.
Chenopodium rubrum L. — Марь красная (202).

4. Мужские и женские цветки на разных особях. Растения двудомные.
Spinacea oleracea L. — Шпинат огородный (203).

0. Мужские и женские цветы на одной особи. Растения однодомные.
Atriplex patulum L. — Лебеда раскидистая (204).

200. **Beta vulgaris L. — Свекловица, бурак.** Цветы зеленоватой окраски, обоеполые, собранные клубочками, расположенными длинными олиственными колосьями. Околоцветник пятилопастный. Тычинок 5. Рыльца большей частью в числе 2. Завязь верхняя. Стеблевые листья очередные, мелкие, ланцетные или продолговатые, прикорневые — на длинных черешках, более крупные, яйцевидные, по краю волнистые. Стебель ветвистый, растение часто с пурпуровым оттенком. Корни мясистые, внутри красного или желтоватого цвета. Рост 60—120 *см*. ⊙, ⊙. Цветет с июля по октябрь. Разводится.

Под именем *Beta* растение фигурировало уже у Плиния. *Vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная».

Одно из важнейших для человека растений.

Различают 3 группы сортов свеклы: сахарные, столовые и кормовые.

В корнях сахарной свеклы откладывается до 20% тростникового сахара.

Значительное содержание сахара в свекловице впервые открыл в 1747 г. ученый аптекарь Маркграфф, после чего и развилось свекловичное сахарное производство.

В России первый завод, добывавший сахар из свеклы, был построен в 1800 г. в селе Алябьевке, Тамбовской губернии. Завод был устроен в простом сарае.

Урожай в отдельных случаях доведен в СССР до 1600 *ц* с гектара. Движение за высокий урожай свеклы начали «пятисотницы» во главе с колхозницей М. Демченко, поставившие себе целью добиться 500 ц с гектара. Как видим, эта цифра теперь значительно превышена.

По количеству добываемого сейчас сахара из свекловицы СССР стоит на первом месте в мире.

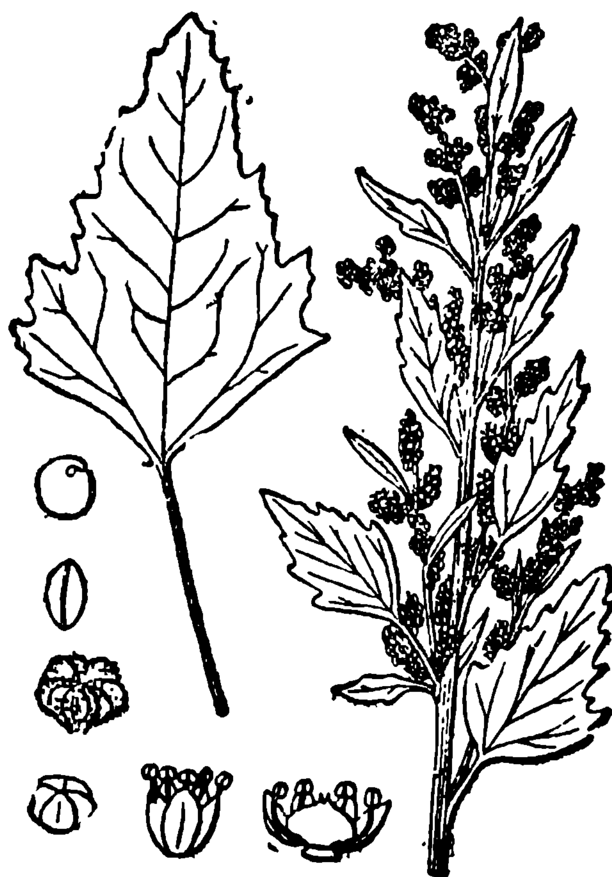


Рис. 106. Chenopodium album L. — Марь белая.

Лучшими сортами столовой свеклы считаются *египетская*, с плоскими корнями, *эклипс*, с круглыми и *эрфуртская*, с длинными.

Корни кормовой свеклы могут достигать 20 *кг* веса.

Сок свеклы применяют иногда для окрашивания вин.

201. **Chenopodium album L. — Марь белая.** Цветы зеленоватые, обоеполые, собранные клубочками, расположенными сложным колосом или метелкой. Околоцветник о 5 листочках. Тычинок 5. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, яйце-ромбические, большей частью неправильнозубчатые; верхние узкие, часто цельнокрайние, с мучнистым налетом. Стебель бороздчатый, у основания черешка часто с пурпуровым пятном. Рост 15 — 90 *см*. Цветет с половины июня до сентября, по сорным местам, полям. ⊙.

Научное название рода *Chenopodium* происходит от греческих

non c h y n — «гусь» и p o d i o n — «лапа», по форме листьев, напоминающих гусиную лапку. *Album* в переводе — «белая».

Цветы приспособлены к самоопылению и переносу пыльцы ветром.

1000 семян — 0,846 *г.* По своему составу семена лебеды имеют довольно высокое кормовое достоинство.

Сорное растение. Засоряет все хлеба, особенно изреженные посевы озимой ржи, проса и пр. Отличается необычайной плодовитостью — одно растение может давать до 100 тыс. семян. Один из самых надоедливых, злостных сорняков. Борьба с ним ведется хорошей обработкой почвы с соответствующими севооборотами, культурой пропашных, очисткой семян и пр.

***202.* Chenopodium rubrum L. — Марь красная.** Цветы зеленоватые, обоеполые, собранные клубочками, расположенными в колосовидных пазушных или верхушечных соцветиях. Серединный цветок каждого клубочка с околоцветником о 5 долях, с 5 тычинками. Краевые цветки с 2—3-лопастным околоцветником и 1—2 тычинками. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговато-ромбические, почти копьевидные, о 3 крупных лопастях, крупнозубчатые, часто красноватые. Верхние листья линейно-ланцетные. Стебли красноватые, ветвистые. Рост 15—100 *см.* ⊙. Цветет в июле и августе. По огородным и мусорным местам, берегам водоемов.

Научное название рода см. *марь белая.* Видовое название *rubrum* в переводе с латинского — «красная», по красным пятнам на стебле и листьях.

Каждое растение приносит до 3000 семян. В одном килограмме до 11 млн. семян.

Может иметь применение как салатная овощь, а также итти на изготовление борщей.

***203.* Spinacea oleracea L. — Шпинат огородный.** Цветы однополые, пестичные и тычиночные по отдельности. Тычиночные цветы собраны клубочками в конечные или пазушные колосья, околоцветник их четырех-пятираздельный. Тычинок 4 или 5. Пестичные цветы собраны в клубочки, сидящие в пазухах листьев. Околоцветник их о 2—4 зубцах. Пестик 1, с 4 очень длинными нитевидными рыльцами. Листья очередные, длинночерешковые, продолговато-яйцевидные или треугольно-копьевидные. Стебель простой или ветвистый. Растение голое или со слабым мучнистым налетом. Рост 20—30 *см.* ⊙. Цветет в июле, августе и сентябре. Разводится.

Научное название рода *Spinacea* происходит от латинского слова s p i n a — «колючка», по колючим плодам, хотя, возможно, и от персидского названия шпината — «испанах». *Oleracea* в переводе — «огородный».

Доли чашечки при плодах затвердевают, впиваются в конечности проходящих животных, и плоды, таким образом, разносятся ими.

Шпинат разводится в нескольких сортах, из которых лучшими считаются *голландский*, *новозеландский*, *вирофли* и *виктория*.

Количество азотистых веществ в шпинате доходит до 34%, больше, чем во всех овощах. В этом количестве белки составляют 92%. Кроме того, в шпинате очень высоко содержание железа, в среднем 1,35% от веса золы.

Листья шпината употребляются как салат в свежие щи, су… применяются для консервирования, отваренные и протерты… на приготовление соусов и п…



Рис. 107. Atriplex patulum L.— Лебеда раскидистая.

***204.* Atriplex patulum L. — Ле… раскидистая.** Цветы в клубочках, од… домные. Женские цветы большей ча… без настоящего околоцветника … заменяют 2 прицветника. Рылец … Мужские цветы с пятираздель… околоцветником (иногда двух-четыр… раздельным). Тычинок 5 (или 3 … Листья очередные, нижние лан… ные, верхние ланцетные или лан… цетно-линейные. ⊙. Рост 30—… Цветет в июле и августе. По сор… местам, огородам, улицам, пусты… берегам рек.

На ночь листья поднимаютс… складываются, уменьшая этим лу… испускающую поверхность.

Научное название рода *Atripl…* представляет собой латинизиро… греческое слово a t r a p h a x i …, … ковым именем, по Диоскориду, … зывался *Atriplex hortensis*; происходит оно от *a* «не» и t r … h e i n — «питать», по непригодности растения для употребле… в пищу. Видовое название *patulum* означает «расходящийся».

СЕМ. AMARANTHACEAE — ЩИРИЦЕВЫХ.

***205.* Amaranthus retroflexus L.—Амарант, щирица.** Цветы … кие, собранные в клубочки желтовато-зеленоватого цвета. Кл… бочки, собранные в большом числе, образуют конечное кру… колосовидное соцветие. Околоцветник о 5 пленчатых листо… (реже 3). Каждый цветок, кроме того, снабжен 3 пленчаты… шиповидно-остистыми прицветниками, из которых 1 крупнее. Ты… нок 5 (реже 3). Пестик 1, с 2—3 рыльцами. Завязь верхн… Листья очередные, продолговато-овальные, к основанию часто кл… видные. Стебель восходящий, простой или ветвистый, с волоск… Рост 20—100 *см.* ⊙. Цветет в июле — августе. По сорным мес… посевам.

Научное название рода *Amaranthus* происходит от греческ… слова a m a r a n t h o s, что в переводе означает «неувядающи… по сохраняющимся при плодах сухим листочкам околоцветни… Видовое название *retroflexus* в переводе с латинского — «отогнуты… по характеру соцветий.

Одно растение может дать до 500 тыс. семян и даже боль… Созревшие семена выбрасываются из соцветия ветром и прохо… щими животными.

Всхожесть и энергия прорастания у семян сильно повышаются при их повреждении. Неповрежденные семена, покрытые твердой, блестящей оболочкой, прорастают хуже.

Сорняк. Засоряет посевы картофеля, свеклы и других пропашных культур. Меры борьбы — пожнивное лущение, тщательная обработка пропашных, уничтожение подрезывающими орудиями на междурядиях и полка в рядах.

Все растение хорошо на силос. Охотно поедается свиньями. Семена идут на корм птице. Молодые листья можно употреблять как шпинат.

Многие виды щирицы разводятся как декоративные растения, в частности так называемый «лисий хвост» *(Amaranthus caudatus)*, мелкие темнокрасные цветы которого собраны в длинные свисающие соцветия.



Рис. 108. Amaranthus retroflexus L. —Амарант.

СЕМ. CARYOPHYLLACEAE — ГВОЗДИЧНЫХ.

Растения с правильными цветками. Чашечка или спайнолистная или о 5—4 свободных чашелистиках. Венчик свободнолепестный. Лепестков — по числу долей чашечки. Тычинок большей частью 10. Пестик 1, с 2—5 столбиками. Завязь верхняя. Плод — многосеменная коробочка. Листья супротивные, цельные.

Семейство гвоздичных имеет около 2000 видов.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы с чашечкой и венчиком 3.

0. Цветы с простым околоцветником, имеющим вид зеленой или желтовато-зеленой чашечки о 5 надрезах (редко 4) 2.

2. Листья с пленчатыми прилистниками. Тычинок 5.
Herniaria glabra L. — Грыжник (227).

0. Листья без прилистников. Тычинок 10, из них 5 без пыльников.
Scleranthus annuus L. — Дивала (228).

3. Чашечка спайнолистная, зубчатая 4.

0. Чашечка раздельнолистная 13.

4. Чашечка при основании одета прицветными листочками, которые в числе 1—2 пар как бы образуют наружную чашечку.
Dianthus — Гвоздики 5.

0. Чашечка при основании без прицветных листочков 7.

5. Отгиб лепестка глубоко-перисто-надрезанный. Цветы лиловые (иногда белые), душистые, у основания отгиба с зеленоватым пятном.
Dianthus superbus L.—Гвоздика пышная (214).

0. Отгиб лепестка зубчатый, цельный **6.**

6. Цветы в пучках, которые одеты оберткой из ланцетно-шило видных прицветников.

Dianthus collinus W. K. — *Гвоздика холмовая* (212).

0. Цветы одиночные.

Dianthus deltoides L. — *Гвоздика, травянка* (213).

7. Столбиков 2.

Saponaria officinalis L. — *Мыльнянка* (215).

0. Столбиков больше 2 **8.**

8. Столбиков 3 **9.**

0. Столбиков 5 **10.**

9. Чашечка пузырчато-вздутая, сетчато-жильная.

Silene venosa Asch. — *Хлопушки* (206).

0. Чашечка не сетчато-жильная, о 10 продольных жилках. Цветы на длинных цветоножках.

Silene nutans L. — *Смолевка поникшая* (207).

10. Цветы белые, раскрывающиеся к вечеру и тогда пахучие.

Lychnis pratensis Spreng. — *Горицвет луговой* (209).

0. Цветы иной окраски **11.**

11. Отгиб лепестка глубоко-четырехраздельный на линейные доли, розовый.

Lychnis flos cuculi L. — *Кукушкины слезки, дрема* (210).

0. Отгиб лепестка целый или слегка выемчатый **12.**

12. Стебель под соцветием клейкий.

Lychnis viscaria L. — *Смолевка* (208).

0. Стебель под узлами не клейкий.

Agrostemma githago L. — *Куколь* (211).

13. Листья с пленчатыми прилистниками **14.**

0. Листья без прилистников **15.**

14. Столбиков 3.

Spergularia rubra Presl. — *Торичник* (226).

0. Столбиков 5.

Spergula arvensis L. — *Торица* (225).

15. Столбиков 3 **16.**

0. Столбиков более 3 **20.**

16. Лепестки на верхушке глубоковыемчатые или двухраздельные. *Stellaria* — *Звездчатки* **17.**

0. Лепестки слегка выемчатые на верхушке.

Arenaria serpyllifolia L. — *Песчанка* (218).

17. Стебель цилиндрический. Лепестки короче чашечки или равны им.

Stellaria media Vill. — *Мокрица* (219).

0. Стебель четырехгранный **18.**

18. Лепестки до половины двунадрезные. Прицветники травянистые.

Stellaria holostea L. — Звездчатка лесная (220).

0. Лепестки двухраздельные. Прицветники пленчатые **19.**

19. Листья у основания с ресничками. Стебель слабый, простертый.

Stellaria graminea L. — Звездчатка злачная (222).

0. Листья голые. Стебель прямой.

Stellaria palustris Ehrh. — Звездчатка болотная (221).

20. Лепестки цельные **21.**

0. Лепестки двухраздельные или двунадрезные **22.**

21. Чашелистиков и лепестков по 5. Лепестки длиннее чашечки. Тычинок 10.

Sagina nodosa Fenzl. — Мшанка узловатая (217).

0. Чашелистиков и лепестков по 4. Лепестки короче чашечки в 3—4 раза. Тычинок 4.

Sagina procumbens L. — Мшанка лежачая (216).

22. Лепестки двунадрезные, т. е. выемчатые не больше, чем до середины.

Cerastium triviale Link. — Ясколка (223).

0. Лепестки двухраздельные, т. е. выемчатые почти до основания.

Malachium aquaticum Fr. — Мягковолосник (224).

***206.* Silene venosa Asch. (S. inflata Sm.) — Хлопушки.** Цветы белые. Лепестки с двухраздельным отгибом и с ноготками. Чашечка пузырчато-вздутая, сетчато-жильная. Столбиков 3. Цветы двудомные, т. е. одни только с тычинками, другие только с пестиками. Листья сидячие, ланцетные или эллиптические. Рост 30—45 *см.* ♃. Цветет с июня по сентябрь. По лугам, полянам, дорогам, лесам.

Научное название рода *Silene* происходит от греческого слова s i a l o n — «слюна», по липкости стеблей некоторых видов. *Venosa* в переводе — «жилковатая».

Если мы осторожно оторвем вздутую чашечку с маленьким кусочком цветоножки, плотно зажмем ее у окончания лепестков и в таком виде ударим нижней частью по ладони или лбу, то получится хлопанье, треск, в силу того, что сдавленный внутри воздух прорывает чашечку. Оттого-то растение и получило название хлопушек.

Цветы хлопушек открываются только в сумерки на ночь, когда и издают превосходный запах. Опыляются они ночными бабочками, которые пьют нектар хлопушек, а также кладут яички в ее цветы. Днем цветы закрыты. К нектару пробираются иногда и шмели, прокусывающие чашечку.

Сорное растение в посевах льна и клевера.

[См. *Caryophyllaceae — сем. гвоздичных.*]

***207.* Silene nutans L. — Смолевка поникшая.** Венчик белый. Лепестки до середины двунадрезные, свободные. Чашечка с острыми

зубцами. Тычинок 10, заметно выдающихся из венчика. Столбиков 3. Цветы на длинных цветоножках собраны в однобокую метелку. Нижние листья — лопатчатые, с длинными черешками, верхние — линейно-ланцетные. Стебель вверху коленчато-изогнутый, поникающий. Все растение пушистое, кверху железисто-клейкое. Корневище. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По склонам, светлым лесам, полянам.

Научное название рода *Silene* происходит от греческого слова s i a l o n — «слюна», по липкости стеблей некоторых видов. Видовое название *nutans* в переводе «поникшая».

Цветы раскрыты только ночью. В это время они издают очень сильный аромат, напоминающий запах гиацинта. Яркобелая окраска лепестков, очень хорошо выделяющая цветы в ночной темноте, и сильный запах привлекают ночных бабочек, которые только одни могут произвести их опыление. Цветы наклонены, чем доставляют бабочкам больше удобств при сосании нектара. Бабочки, прилетая на цветок, касаются высовывающихся из него тычинок и рылец и производят перекрестное опыление. Эти же бабочки из рода Dianthoccia кладут свои яички в завязь цветков. Из яичек выходят гусеницы, двигающиеся в полости завязи и питающиеся семяпочками. Когда они подрастают в достаточной степени, то прогрызают стенки завязи, выходят наружу и окукливаются. Поедая завязи, гусеницы приносят определенный вред растению, но в то же время выгода, приносимая бабочками делу оплодотворения, огромна.



Рис. 109. Silene nutans L. — Смолевка поникшая.

Днем цветы закрываются. Наружная сторона их зеленая, они перестают пахнуть и теперь не привлекают ни одного насекомого. Они напоминают собой увядшие цветы. Но к вечеру, когда начинают летать ночные бабочки, цветы снова раскрываются и вновь издают аромат.

Для защиты от ползающих насекомых, бесполезных для растения, растение имеет оригинальное приспособление. В том месте, откуда начинается цветоножка, стебель покрыт очень клейкой массой, к которой и пристают ползущие насекомые. Здесь они и погибают. Как только окончится цветение, исчезает и клейкое вещество, ставновящееся теперь излишним.

На одних экземплярах образуются настоящие обоеполые цветы, на других — ложно-обоеполые плодущие, т. е. тычинки не образуют способной к оплодотворению пыльцы, на третьих — ложно-обоеполые тычиночные, т. е. завязи не дают семян. После отцветания плодоножка выпрямляется кверху, и коробочка вскрывается зубчиками на верхней стороне. Плодоножка качается от порывов ветра, и семена с силой вылетают из коробочки.

В сырую погоду, когда вода грозит попасть в коробочку и на

нами, зубчики смыкаются, закрывают коробочку, и семена оказываются защищенными от вредного влияния влаги.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

***208.* Lychnis viscaria L. — Смолевка, смолка.** Цветы малиновые или розовые. Нижние листья ланцетные, верхние — линейные. Стебель голый, кверху под узлами клейкий. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По лугам, склонам, полям.

Научное название рода *Lychnis* происходит от греческого слова l y c h n o s — «лампа», «светоч» по яркости цветов некоторых видов. По другим версиям, из-за того, что у древних народов листья одного вида этого рода, именно *Lychnis coronaria*, применялись в качестве фитиля.

Смолевкой растение названо за клейкость верхней части своего стебля.

Это липкое вещество, находящееся на верхней части стебля и стержних соцветий, защищает растение и именно его цветок от нападения ползающих насекомых и животных, стремящихся добраться до нектара. Иногда цветы смолевки от повреждения особым видом клещика становятся махровыми, т. е. тычинки их превращаются в лепестки.

Хорошее медоносное растени[е]

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

***209.* Lychnis pratensis Spreng. — Горицвет луговой.** Цветы белые. Лепестки двухраздельные. В одних цветках только пестики, в других — тычинки. Чашечка железисто-волосистая. Верхние листья овально-ланцетные. Стебель мохнато-волосистый, кверху клейкий. Рост 45—100 *см.* ⊙. Цветет с конца мая до августа. По лугам, пашням, канавам, садам, огородам.

Научное название рода *Lychnis* см. *L. viscaria — смолевка.* Видовое название *pratensis* в переводе — «луговой».

Цветы лугового горицвета приспособлены к опылению ночными бабочками. Раскрываются они в сумерки. В это же время и издают аромат. К утру лепестки смыкаются, и цветок закрывается. Запах исчезает.

Верхняя часть стебля, покрытая липким веществом, защищает цветы от нападения ползающих насекомых. Насекомые не могут пройти этой липкой полосы. Они или возвращаются назад, или прилипают и здесь гибнут.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

***210.* Lychnis flos cuculi L. — Кукушкины слезки, дрема.** Цветки розовые. Отгиб каждого лепестка глубоко разделен на 4 доли, причем у основания его находится по чешуйке. Листья сидячие, ланцетные. Цветет с мая по август. Встречается на сырых местах. Рост до 90 *см.* ♃.

Название свое растение получило потому, что на нем часто встречаются так называемые «кукушкины слезки». Эти «слезки» похожи на слюну (очень часто думают, что это оплеванные стебельки), но на самом деле они представляют собой жидкость, выделяемую личинкой особого насекомого — пенницы. В этой «слюне» личинка и живет.

Научное название рода *Lychnis* см. *L. viscaria* — *смолевка*. Видовое название *flos cuculi* в переводе — «кукушкин цвет». Цветки посещаются преимущественно ночными бабочками, также и пчелами. Хорошее медоносное растение.



Рис. 110. Lychnis flos cuculi L. — Кукушкины слезки.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

211. **Agrostemma githago L. — Куколь.** Цветы темнорозовые. Чашечка длиннее венчика. Листья сидячие, линейно-ланцетные, они и стебель покрыты волосками. На конце стебля 1 цветок. Цветет в июне — августе. По посевам и паровым полям. Рост 60—100 *см*. ⊙. Научное название рода *Agrostemma* происходит от греческих слов a g r o s — «поле» и s t e m m a — «венец».

Githago происходит от слова g i t h, под именем которого у Плиния фигурировало растение чернушка *(Nidella sativa)* из сем. *лютиковых*. Семена чернушки используются для получения ароматического запаха. Часто этими семенами посыпают хлеб вместо тмина. Видовое название дано куколю за сходство его семян с семенами чернушки. В цветке сначала созревают и отдают пыльцу пыльники 5 тычинок. Затем раскрывается рыльце. Самыми последними созревают пыльники 5 других тычинок, дорастающих до рыльца. В случае, если не произошло перекрестного опыления, рыльце получает свою собственную пыльцу, и происходит самоопыление.

Одно из самых надоедливых сорных растений. Борьба с этим сорняком сводится к очистке зерна, которая производится триерами. Семена его ядовиты, и если они находятся в большом количестве в зернах ржи или пшеницы, то хлеб, приготовленный из такой муки, опасен. В прежнее время семена куколя употреблялись при пивоварении с целью сделать пиво более опьяняющим. В Приуралье и Западной Сибири гнали спирт из куколя и даже высевали его для этой цели.



Рис. 111. Agrostemma githago L. Куколь.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

212. **Dianthus collinus W. K. — Гвоздика холмовая.** Венчик розовато-пурпуровый, крупный (2—2,4 *см* ширины). Отгиб лепестка резко переходит в ноготок. Чашечка с парой прицветных листочков, образующих как бы вторую чашечку. Столбиков 2. Цветы расположены или поодиночке или собраны в пучки, содержащие в себе несколько цветов. Пучки одеты оберткой из ланцетно-шиловидных травянистых прицветников. Листья линейно-ланцетные. Стебель голый, наверху раздвоенный или метельчато-ветвистый. Рост

до 45 *см*. ♃. Цветет в июне — июле. По лугам, кустарникам, полянам, холмам.

Научное название рода растения *Dianthus* происходит от греческих слов d i o s — «божественный», a n t h o s — «цветок», по красоте и запаху многих видов. Видовое название *collinus* в переводе — «холмовая».

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]



Рис. 112. Dianthus deltoides L. — Гвоздика травянка.

***213*. Dianthus deltoides L. — Гвоздика травянка.** Лепестки красные или темнорозовые с поперечной темной полоской и белыми пятнышками; у основания отгиба покрыты волосками. Край лепестков зазубренный. Завязь с 2 волосистыми столбиками. Листья линейные, сидячие. Стебель ветвистый, как и листья, покрыт волосками. Рост 25—45 *см*. ♃. Цветет в июне—августе. Луга, поляны, выгоны, сухие места.

Название рода *Dianthus* происходит от греческих слов d i o s — «божественный» и a n t h o s — «цветок», по красоте и запаху многих видов. *Deltoides* в переводе — «четырехугольная», «дельтовидная».

Семена находятся в коробочке и выбрасываются оттуда при раскачивании стебля ветром. Во время дождя коробочка с семенами закрывается зубцами, набухающими от дождя. В случае попадания воды в коробочку семена подвергаются опасности гниения. Самая ближайшая родственница этой гвоздики — садовая гвоздика (Dianthus caryophyllus).



Рис. 113. Dianthus superbus L. — Гвоздика пышная.

Травяная гвоздика испаряет очень мало воды благодаря своим узким листьям, поэтому сорванные цветы гвоздики можно долго носить, и они не завянут.

Цветы гвоздики посещаются и опыляются главным образом бабочками, которые одни могут своим длинным хоботком достать нектар со дна глубокого венчика.

Самоопыление невозможно благодаря разновременному созреванию рыльца и тычинок.

Семена имеют вид плоских кружочков, легко разносимых ветром.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

***214*. Dianthus superbus L. — Гвоздика пышная.** Венчик бледнолиловый. Отгиб лепестка глубоко-многораздельный. У основания отгиба зеленоватое пятно и красные волоски. Ноготки белые. Чашечка

с парой прицветных листочков, образующих как бы вторую чашечку. Столбиков 2. Листья линейно-ланцетные. Стебель кверху ветвистый, несет 2 или много цветков, рассеянно расположенных. Рост 30—60 *см*. ⊙, ⊙, ♃.

Цветет с половины июня до августа. По полям, кустам, склонам, берегам рек. Цветы пахучие.

Научное название рода растения *Dianthus* происходит от греческих слов d i o s — «божественный» и a n t h o s — «цветок», по красоте и запаху многих видов.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

215. **Saponaria officinalis L. — Мыльнянка, собачье мыло.** Венчик белый. При основании отгиба лепестка 2 придатка в виде острых язычков. Столбиков 2. Цветы скучены пучками по 3—7 на концах ветвей и стеблей. Листья продолговато-эллиптические, с тремя жилками, по краю остро-шероховатые. Рост 30—50 *см*. ♃. Цветет с половины июня до сентября. По заливным лугам, склонам, опушкам.

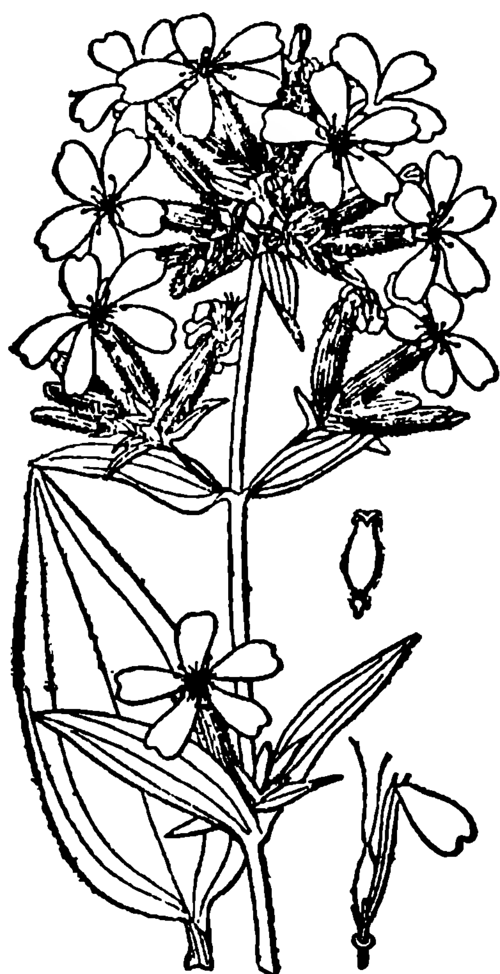


Рис. 114. Saponaria officinalis L.—Мыльнянка.

Свое название мыльнянка, собачье мыло, растение получило благодаря способности корня мылиться при растирании с водой. Отсюда же и научное название рода: от слова s a p o — «мыло». Видовое название *officinalis* в переводе — «аптечная», «лекарственная».

Мыльнянка имеет очень длинную цветочную трубку, благодаря чему может опыляться только бабочками с самыми длинными хоботками, и именно бражниками. Эти же бабочки кладут в цветы мыльнянки свои яички.

Ползучее корневище мыльнянки достигает 35 *см* длины и содержит в себе ядовитое горькое вещество (сапонин), охраняющее его от мышей и других грызунов.

Мыльнянка—лекарственное растение. Употребляется корень, собранный осенью. Корень в виде порошка способен возбуждать сильное чихание. Употребляется в красильном деле. Ядовито.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

216. **Sagina procumbens L. — Мшанка лежачая.** Цветки белые. Лепестков 4, в 3—4 раза меньше чашечки. Чашелистиков, столбиков и тычинок по 4. Листья линейные, мелкие. Стебли укореняющиеся, восходящие. Рост 2—8 *см*. ♃. Цветет в мае, июне, июле и августе. По паровым полям, пустырям, по сырым, мшистым местам, дорогам. Очень мелкое растение.

Научное название рода *Sagina* произошло от слова s a g i n a — «корм», ввиду того, что *Spergula arvensis*, разводимая как кормовая трава, носила раньше название S a g i n a s p e r g u l a. Видовое название *procumbens* в переводе с латинского — «лежачая», «распростертая», по невысокому росту растения.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

217. Sagina nodosa Fenzl. — Мшанка узловатая. Цветки белые. Чашелистиков, лепестков и столбиков по 5. Тычинок 10. Лепестки длиннее чашечки. Листья линейно-нитевидные, сидячие. Стебли восходящие. Рост 5—20 *см.* ♃. Цветет с июня по август. По торфянистым лугам, сырым песчаным местам, по берегам рек.

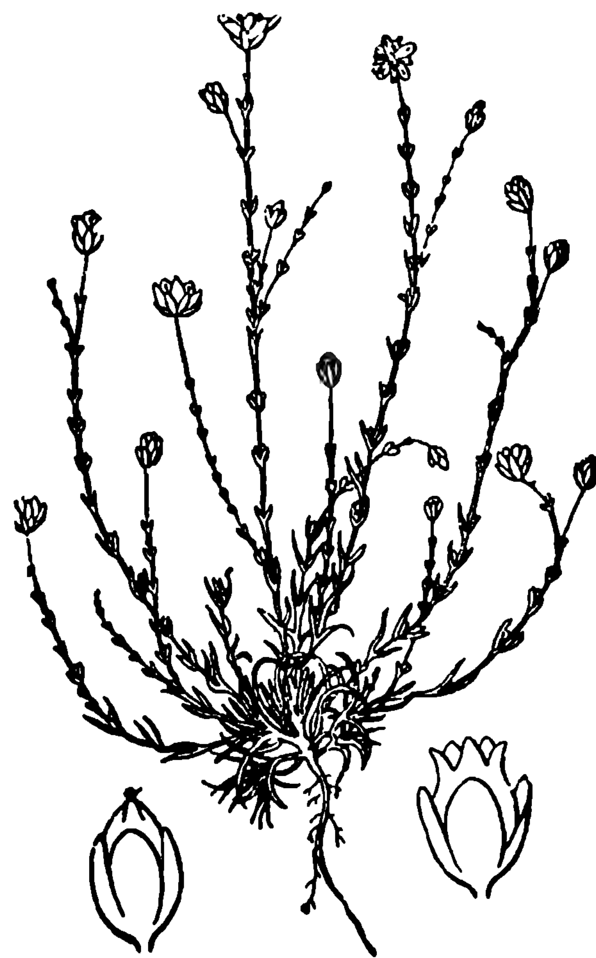


Рис. 115. Sagina nodosa Fenzl.—Мшанка узловатая.

Научное название рода см. *S. procumbens* — *мшанка лежачая. Nodosa*—в переводе «узловатая». 1000 семян мшанки весят 0,008 *г.* Считается ядовитым растением.

[См. *Caryophyllaceae*—сем. *гвоздичных.*]

218. Arenaria serpyllifolia L. — Песчанка. Цветы белые. Лепестки в $1^1/_2$ раза короче чашечки. Чашелистики трехнервные. Столбиков 3. Листья яйцевидные. Стебель ветвистый, большей частью опушенный. Рост 5—15 см. ⊙. Цветет с мая до августа. По паровым полям, холмам, лугам, песчаным и глинистым почвам.

Научное название рода *Arenaria* происходит от латинского слова a r e n a — «песок», по месту обитания.

Вес 1000 семян песчанки — 0,075 *г.* Дает массу семян, которые сильно засоряют почву. При массовом разрастании этот сорняк сильно стесняет рост культурных растений еще в ранних стадиях их развития.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

219. Stellaria media Vill. — Мокрица, топтун. Цветы белые. Лепестки двухраздельные, не длиннее чашечки. Тычинок 3—5, иногда 10. Столбиков 3. Листья яйцевидные, черешковые. Стебель восходящий, ветвистый, круглый. Растение покрыто волосками, которые в междоузлиях расположены в один продольный ряд. Рост 5—30 *см.* ⊙. Цветет с конца апреля до осени. По сорным местам, огородам, дорогам, берегам рек, лесам.



Рис. 116. Stellaria media Vill. — Мокрица.

Название рода *Stellaria* происходит от латинского слова s t e l l a — «звезда», по форме венчика. *Media* в переводе — «средняя».

На этом растении можно хорошо видеть способность растения улавливать воду. Во время дождя смачиваются волоски междоузлий. Отсюда вода стекает, частью по желобкам на черешках, к основанию листьев. Небольшое количество воды остается здесь, а остальное снова стекает по волоскам к следующей паре листьев, так до самого конца. У основания волосков имеются особые клетки, способные

поглощать воду. Таким образом, здесь идет поглощение воды не только подземными частями растения, но и надземными. Этим объясняется то, что мокрица может расти на сухих местах.

Стелющиеся ветви обладают способностью давать придаточные корни, так что, будучи разорванными на части, они очень быстро укореняются и размножаются.

Венчик мокрицы служит своего рода барометром. Если он не раскрывается до 9 часов утра, то можно ожидать дождя. Семена мокрицы могут прорастать сразу и не нуждаются в периоде покоя. При отсутствии перекрестного опыления происходит самоопыление.

Хорошая пища для индюков, цыплят и комнатных птиц.

Очень надоедливый сорняк в огородах, так как непрестанно дает всходы и требует все время полки.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

***220.* Stellaria holostea L. — Звездчатка лесная.** Цветы белые. Лепестки двухраздельные. Цветы большие. Столбиков 3. Листья узколанцетные, сидячие. Стебель восходящий, четырехгранный. Корневище ползучее, ветвистое. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с половины апреля по июнь. По лугам, кустарникам. Очень изящное, красивое растение. Название рода *Stellaria* см. *S. media — мокрица.*



Рис. 117. Stellaria holostea L. — Звездчатка лесная.

Видовое название *holostea* происходит от греческого слова h o l o s t e o n — название одного растения у Диоскорида, откуда и было взято.

Как и у *Stellaria media*, при отсутствии перекрестного опыления происходит самоопыление.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

***221.* Stellaria palustris Ehrh. — Звездчатка болотная.** Цветы белые. Строение цветка, как и у остальных звездчаток. Листья продолговатые или ланцетные, сидячие. Стебель прямой, как и листья, большей частью серо-зеленый. Рост 20—45 *см.* ♃. Цветет с половины мая до августа. По канавам, сырым лугам и вообще влажным местам.

О научном названии рода см. *S. media — мокрица. Palustris* — по-русски — «болотная».

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных*.]

***222.* Stellaria graminea L. — Звездчатка злачная.** Цветы белые. Лепестки двухраздельные. Столбиков 3. Листья ланцетные, сидячие. Стебель слабый, простертый, ветвистый, как и листья, голый. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с мая до сентября. По лугам, дорогам, полям, у канав.

О научном названии рода см. *S. media — мокрица.* Видовое название *graminea* в переводе — «злаковидная».

На ночь поникает своими венчиками вниз, что защищает пыльцу от сырости. Это явление называется «сном» растений. В конце цветения происходит самоопыление, причем тычинки и рыльца изгибаются дугообразно и приходят друг с другом в соприкосновение. Ядовитое для животных, в особенности для лошадей, растение.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

223. Cerastium triviale Link. — Ясколка. Цветы белые. Лепестки двухраздельные. Листья овальные, сидячие (нижние с черешком). Все растение покрыто волосками. Стебель стелющийся и укореняющийся. Ветвистое корневище. Рост 8—45 *см.* ⊙. Цветет с апреля до осени. По полям, дорогам, бесплодным лугам, склонам, песчаным местам.

Научное название рода *Cerastium* происходит от греческого слова c e r a s — «рог». Видовое название *triviale* в переводе — «обыкновенная».

Растение обладает большой выносливостью. Его цветы раскрываются иногда среди зимы при оттепелях.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

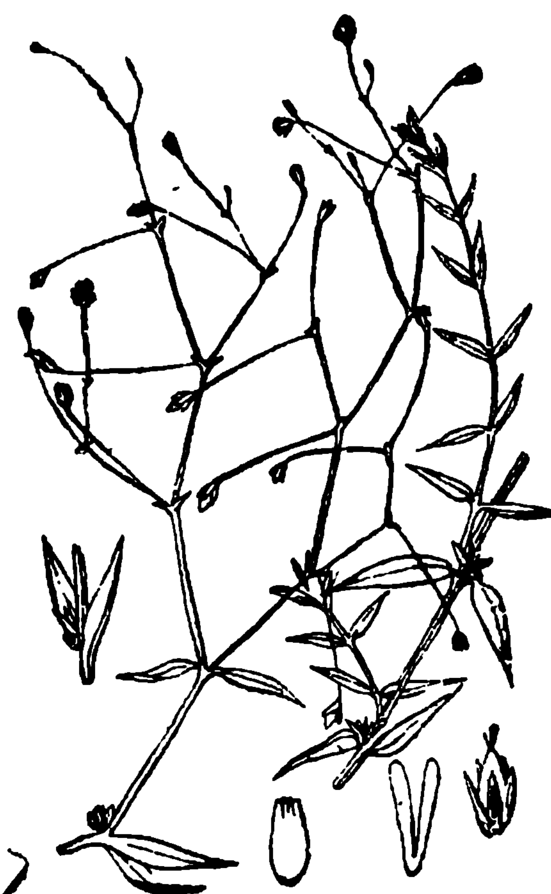


Рис. 118. Stellaria graminea L. — Звездчатка злачная.

224. Malachium aquaticum Fr. — Мягковолосник. Цветы белые. Лепестки двухраздельные. Листья сердцевидно-овальные, сидячие (нижние с черешком). Стебли лежачие, укореняющиеся, вверху мягко опушенные. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет с половины июня до осени. По сырым берегам рек, полям, огородам, сорным местам.

Научное название рода *Malachium* происходит от греческого слова m a l a c h o s — «мягкий», «нежный», по характеру опушения растения. Отсюда же и русское название. Видовое название *aquaticum* в переводе — «водяной».

Десять тычинок расположены в два круга. Наружный круг тычинок, супротивный чашелистикам, служит для перекрестного опыления, а внутренний круг, состоящий также из 5 тычинок и супротивный лепесткам,— для самоопыления.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

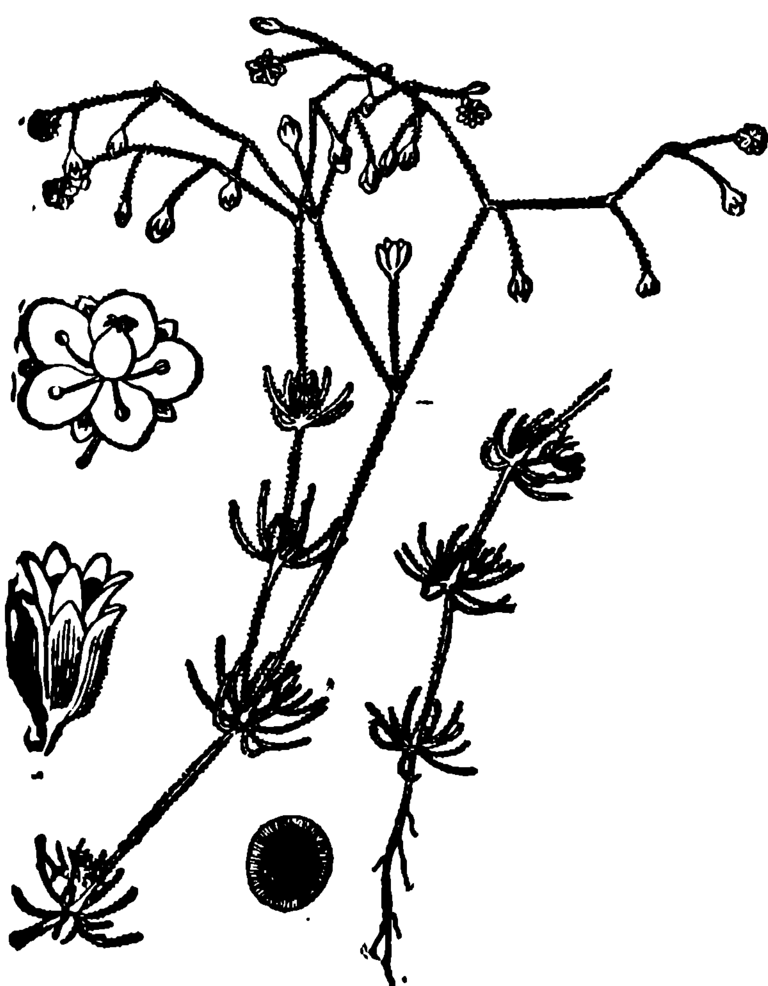


Рис. 119. Spergula arvensis L.— Торица.

225. Spergula arvensis L. — Торица. Цветы белые. Листья расположены на стебле мутовками, нитевидные, на нижней стороне

с бороздкой. Стебель от основания ветвистый. Рост 15—60 *см.* ⊙ По посевам, паровым полям, по песчаным лугам, дорогам, на песчаной почве.



Рис. 120. Spergularia rubra Presl. — Торичник.

Научное название рода *Spergula* происходит от латинского слова s p a r g ĕ r e, что значит «рассевать», «рассыпать». Видовое название *arvensis* в переводе — «полевая».

Узкие, нитевидные листья хорошо помогают растению в уменьшении испарения, что ему необходимо как растущему на песчаной, содержащей мало влаги, почве. Цветы раскрываются между 10 и 11 часами утра и закрываются в 3—4 часа пополудни.

Хорошая кормовая трава, увеличивающая удой коров.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

226. **Spergularia rubra Presl. — Торичник.** Цветы розовые. Столбиков 3. Листья линейные, сидячие. Стебель разветвленный, простертый. Рост 5—20 *см.* ⊙. Цветет с мая до сентября. По полям, дорогам, склонам, на песчаной и глинистой почве.

Название рода *Spergularia* дано от латинского слова s p a r g ĕ r e, что значит — «рассевать», «рассыпать», «разносить», по семенам торичника, которые разносятся ветром. Видовое название *rubra* в переводе — «красный».

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

227. **Herniaria glabra L. — Грыжник.** Цветы мелкие, желто-зеленые. Чашечка глубоко-пятираздельная. Лепестков большей частью нет. Тычинок 5. Пестик 1, с двулопастным рыльцем. Листья супротивные, с мелкими, реснитчатыми, широко-яйцевидными прилистниками. Все растение очень мелкое, приземистое, желто-зеленое. Рост 5—10 *см.* ♃. Цветет с мая до осени. По песчаным местам, сухим полям, лугам, по обрывам.



Рис. 121. Herniaria glabra L. — Грыжник.

Научное название рода *Herniaria* произошло от латинского слова h e r n i a, что значит «грыжа». Как и русское название, дано по медицинскому применению растения. Видовое название *glabra* в переводе — «гладкий».

Цветы посещаются маленькими насекомыми. При их отсутствии наблюдается самоопыление.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

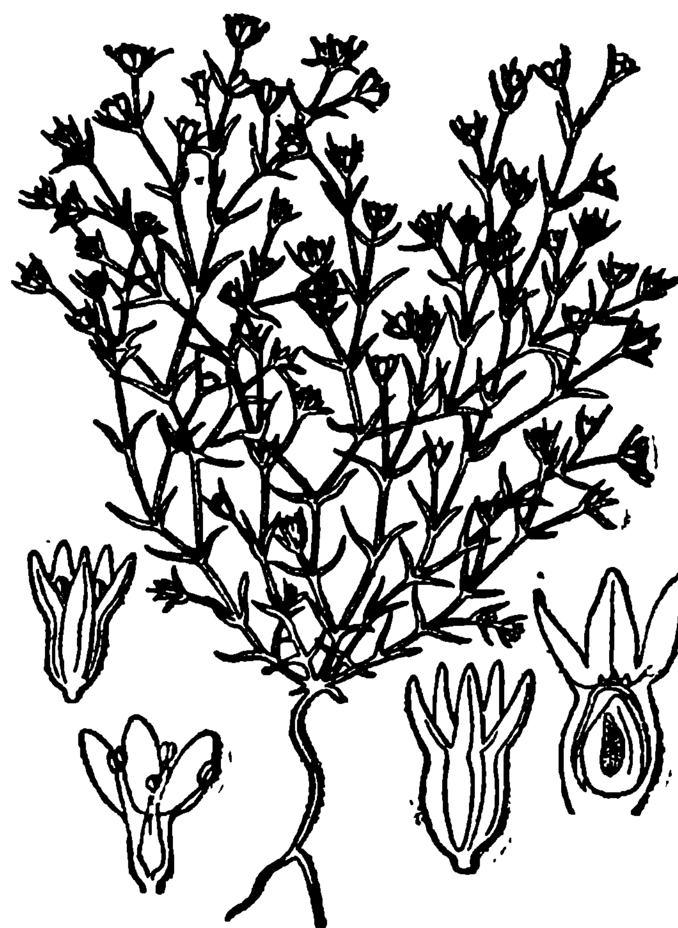


Рис. 122. Scleranthus annuus L. — Дивала.

228. **Scleranthus annuus L. — Дивала.** Цветы зеленые или желтовато-зеленые, мелкие. Чашечка до середины пятираздельная. Лепестков нет. Тычинок 10, из них 5 с пыльниками и 5 без пыльников. Столбиков 2. Листья супротивные. Стебли ветвистые. Рост 5—10 *см.* ⊙. Цветет с конца апреля до июня. По полям и залежам, склонам, бесплодным местам.

Научное название рода *Scleranthus* получило от греческих слов s c l e r o s — «сухой» и a n t h o s — «цветок», по цветам. *Annuus* в переводе — «однолетняя».

При основании чашечки небольшое выделение нектара. При отсутствии насекомых наблюдается самоопыление. Сохраняется иногда под снегом всю зиму в свежем состоянии.

[См. *Caryophyllaceae* — сем. *гвоздичных.*]

СЕМ. NYMPHAEACEAE — КУВШИНКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы белые.

Nymphaea candida Presl. — Белая лилия, кувшинка (230).

0. Цветы желтые.

Nuphar luteum Sm. — Кубышка (229).

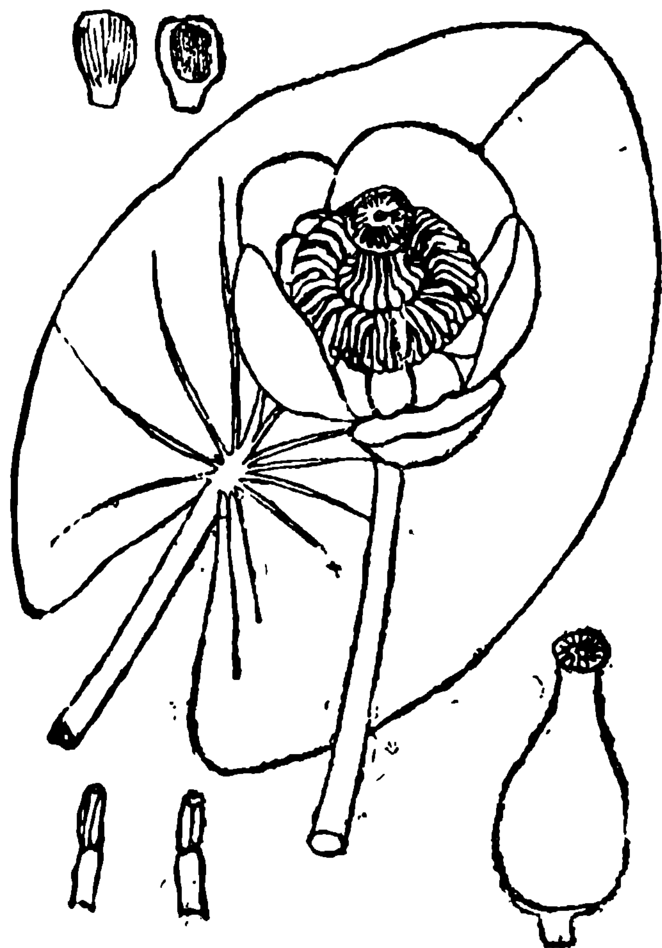


Рис. 123. Nuphar luteum Sm. — Кубышка.

229. **Nuphar luteum Sm. — Кубышка, кувшинка желтая.** Цветы правильные, желтые. Чашелистиков 5 желтых. Лепестков много, с медовой ямкой на спинке. Они короче чашечки. Тычинок много. Завязь одна. Листья плавающие, сердцевидно-овальные, с длинными трехгранными черешками. Корневище. Цветут с конца мая по август. По стоячим и медленно текущим водам. ♃.

Научное название рода *Nuphar* происходит от арабского n i l o u f a r, или n a u f a r, означающее «нимфа». Видовое название *luteum* в переводе — «желтая».

Растение по своим биологическим особенностям схоже с белой лилией (№ 230). Имеет устьица только на верхней стороне листа. Семена распространяются при помощи птиц и воды. Цветы посещаются по преимуществу мухами и жуками.

Корни, вымоченные в воде, могут употребляться в пищу.

В свежем или сваренном виде может пойти на корм свиньям.

Содержит дубильные вещества.

230. **Nymphaea candida Presl. — Белая лилия, кувшинка.** Цветы правильные, белые. Лепестков много. Чашелистиков 4, зеленых. Тычинок много. Рыльце лучистое, многораздельное. Листья округло-овальные, плавающие на воде, на длинных черешках. Цветет с конца мая по август. В стоячих и медленно текущих водах, прудах, старицах и пр.

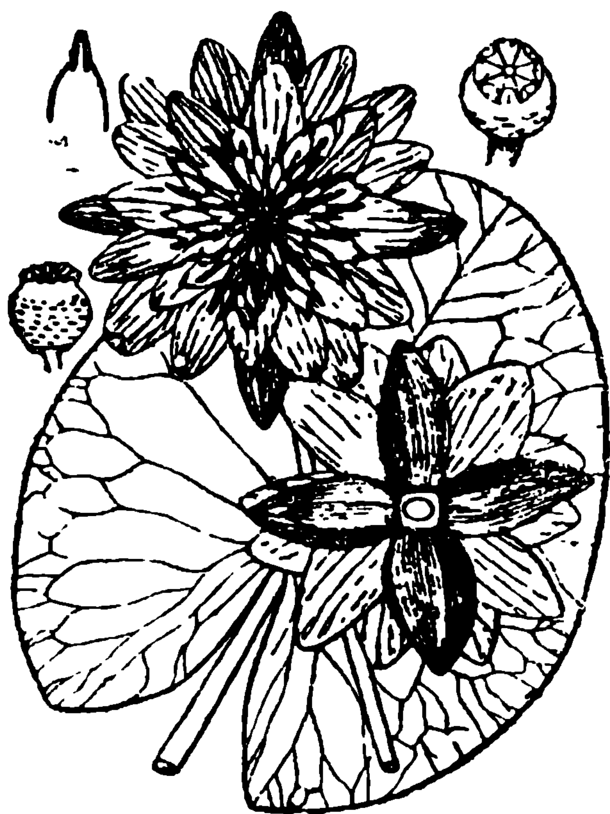


Рис. 124. Nymphaea candida Presl. — Кувшинка, белая лилия.

Научное название рода *Nymphaea* дано растению в честь мифологических нимф: по местообитанию в воде и за красоту своих цветов.

Одно из самых красивых наших растений с очень крупными цветами. Много легенд и поэтических произведений посвящено этому цветку.

Одна легенда говорит, что в белый цветок кувшинки превратилась молодая прекрасная нимфа.

Как большинство водных растений, лилия имеет много интересных биологических особенностей. Цветы белой лилии раскрываются в 7 часов утра и закрываются в 5 часов вечера. По вечерам над водой появляется большое количество тумана и росы, воздух становится гораздо холоднее, и закрывание цветков белой лилии спасает ее от излишнего излучения тепла.

Основываясь на том, что цветы многих растений раскрываются и закрываются в определенное время, знаменитый ботаник Линней установил свои цветочные часы (для 60° северной широты). Так: козлобородник раскрывается в 3—5 час. утра; цикорий раскрывается в 4—5 час. утра; одуванчик раскрывается в 5—6 час. утра, белая лилия раскрывается в 7 час. утра; козлобородник закрывается в 9—10 час. утра; белая лилия закрывается в 5 час. веч. и т. д.

Живя постоянно в воде, белая лилия должна усиленно испарять воду. Эту работу исполняют находящиеся только на верхней поверхности ее листа свыше 11 млн. устьиц. Нижняя поверхность листа окрашена в фиолетовый цвет благодаря нахождению там особого пигмента — антоциана. Он играет двоякую роль. Во-первых, он поглощает те лучи, которые пропускает хлорофилл, а, во-вторых, превращая световые лучи в тепловые, нагревает пластинку листа и этим усиливает испарение. Известный поэт и ученый Гете создал теорию о том, что все части цветка, как пестик, тычинки, лепестки и чашелистики, представляют собой не что иное, как видоизмененные

ные листья. Это можно очень хорошо проследить в цветке белой лилии. Переходя от наружных лепестков к тычинкам, можно видеть, как постепенно на верхушке лепестка появляется обособленная узкая часть, которая по мере движения внутрь цветка превращается, в конце концов, в пыльник, а нижняя часть — в нить тычинки.

Благодаря тому что тычинки серпообразно согнуты и помещаются прямо над рыльцем, довольно часто происходит самоопыление.

Многочисленные черные семена белой лилии после сгнивания плодов освобождаются и всплывают на поверхность воды, где плавают благодаря особому покрывалу, наполненному воздухом. Распространение семян происходит при помощи текучей воды и рыб, поедающих покрывало, а также при помощи птиц.

Все растение содержит дубильные кислоты.

В свежем или сваренном виде может пойти на корм свиньям.

Ближним родственником нимфей является Виктория регия, растущая в Южной Америке и имеющая листья до 2 *м* в диаметре и цветки до 40 *см* в диаметре, также египетский и индийский лотосы. Один из видов лотоса встречается и у нас в СССР близ устья Волги.

СЕМ. CERATOPHYLLACEAE — РОГОЛИСТНЫХ.

231. **Ceratophyllum demersum L. — Роголистник.** Цветы мелкие однодомные, поодиночке в пазухах листьев. Мужские содержат около 12 беловатых листочков околоцветника и свыше 12 тычинок; женские — с околоцветником о 8 — 12 зеленых листочках и 1 пестиком, с нитевидным столбиком. Листья мутовками, большей частью однажды-дважды вильчато-раздельные. ♃. Рост 60—90 *см*. Цветет с июня по август. По озерам, прудам, стоячим водам.

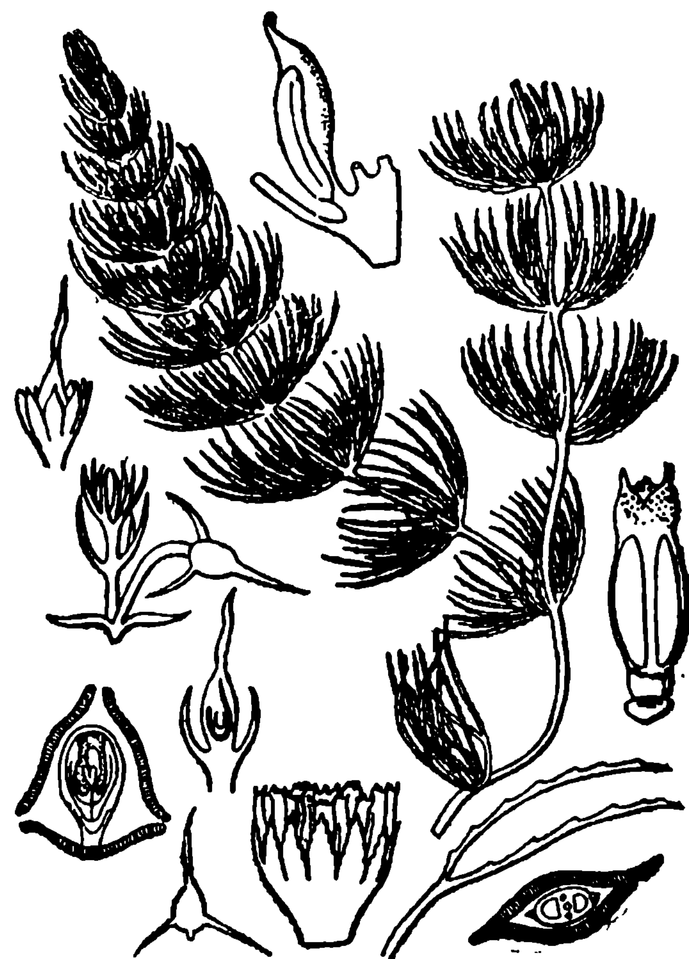


Рис. 125. Ceratophyllum demersum L. — Роголистник.

Научное название рода *Ceratophyllum* происходит от греческих слов с е р а s — «рог» и p h y l l o n — «лист», по форме листовых вырезов, напоминающих рог, а также и по своей упругости. Так же и русское название. Видовое название *demersum* в переводе — «погруженный в воду».

Растение, свободно плавающее в воде, без корней, причем всасывающей способностью обладают все клетки кожицы.

Когда пыльники созревают, они отделяются от тычиночных нитей и поднимаются кверху благодаря наличию воздухоносных полостей в своей ткани. Одновременно пыльники раскрываются продольной трещиной. Пыльца падает в воду и вследствие того, что имеет одинаковый удельный вес с водой, переносится ею, пока не попадает на рыльце, где и производит опыление.

рассеченность листьев — приспособление для наибо[льшей] площади соприкосновения с водой, а следовательно, и с раств[о]ренным в ней кислородом, необходимым для дыхания.

СЕМ. RANUNCULACEAE — ЛЮТИКОВЫХ.

Научное и русское название семейства происходит от наиболее распространенного рода — *лютика*. Семейство содержит более 1200 видов.

Растения с правильными или неправильными обоеполыми цветками. Чашечка о 5 или 3—15 чашелистиках, часто лепестковидно окрашенных, большей частью опадающая. Лепестков 2—25, свободных. Нередко околоцветник простой, состоит из одних лепестковидных листочков. Тычинок много, в неопределенном числе, редко их 5—15. Пестиков большей частью много. Завязь верхняя. Листья обыкновенно очередные.

Полезных для человека растений, кроме некоторых лекарственных и декоративных, в семействе нет. Из декоративных наиболее известны *пионы (Paeonia)*, *водосборы (Aquilegia)* и *борцы (Aconitum)*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы правильные **2.**
0. Цветы неправильные **19.**

2. Все листья прикорневые. Цветущий стебель без листьев.
Hepatica triloba Chaix. — Перелеска, подснежник (241).
0. Цветущий стебель олиствленный **3.**

3. Листья тройчатые, собранные на стебле мутовкой, в количестве трех **4.**
0. Листья иные **5.**

4. Лепестки желтые.
Anemone ranunculoides L. — Ветреница лютиковая (243).
0. Лепестки белые.
Anemone nemorosa L. — Ветреница дубровная (242).

5. Чашечка меньше венчика или равна ему **6**
0. Чашечки нет, и в цветке только 1 венчик или чашечка из лепестковидных листиков, которые значительно больше венчика **14**

6. Чашечка о 3 листиках, опадающая.
Ranunculus ficaria L. — Чистяк (253).
0. Чашечка большей частью о 5 листиках **7**

7. Цветы белые. Растение водное.
Ranunculus circinnatus Sibth. — Лютик жестколистный (245
0. Цветы желтые **8**

8. Чашечка вниз отогнутая. Нижние листья трехраздельные
Ranunculus sceleratus L. — Лютик ядовитый (252).
0. Чашечка, не отогнутая вниз **9**

9. Листья цельные **10**

0. **Листья раздельные** **11.**

10. Стебель прямой, высокий. Цветы до 2 *см* в поперечнике.
Ranunculus lingua L. — Лютик языковый (247).

0. Стебель восходящий, иногда ползучий. Цветы не больше 1 *см* в поперечнике.
Ranunculus flammula L. — Прыщинец (246).

11. Цветоножки с ясными бороздками.
Ranunculus repens L. — Лютик ползучий (251).

0. Цветоножки без ясных бороздок **12.**

12. Плодики голые. Нижние листья глубоко-пальчатораздельные.
Ranunculus acer L. — Лютик едкий (250).

0. Плодики коротко-пушистые. Корневых листьев один или несколько цельных **13.**

13. Столбик от основания загнут крючком. У основания стебля несколько листьев.
Ranunculus auricomus L. — Лютик золотистый (248).

0. Столбик у основания прямой и загнут только кверху. При основании стебля 1 округлый лист.
Ranunculus cassubicus L. — Лютик кассубийский (249).

14. Цветы яркожелтые, крупные, не собранные в соцветия **15.**

0. Цветы мелкие, собранные в соцветия. **16.**

15. Листья цельные. Венчик о 5 лепестках.
Caltha palustris L. — Калужница (232).

0. Листья раздельные. Чашечка лепестковидно-окрашенная о 5—15 желтых листочках, собранных шаром.
Trollius europaeus L. — Купальница (233).

16. Пестик 1. Листья тройчатые.
Actaea spicata L. — Воронец (237).

0. Пестиков много **17.**

17. Нити тычинок лиловые, кверху расширенные.
Thalictrum aquilegifolium L. — Василистник водосборолистный (238).

0. Нити тычинок другой окраски, кверху не расширенные **18.**

18. Стебель бороздчатый. Соцветие имеет вид щитковидной метелки.
Thalictrum simplex L. — Василистник простой (239).

0. Соцветие имеет вид пирамидальной или яйцевидной метелки. Цветы большей частью повислые.
Thalictrum angustifolium Jacq. — Василистник узколистный (240).

19. Цветы со шпорцем **20.**

0. Цветы без шпорца, неправильные, довольно крупные, желтоватые. Верхний чашелистик в виде шлема.
Aconitum lasiostomum Rchb. — Борец волчий (236).

20. Мелкие растения до 10 *см*. Цветы бледнозеленоватые.
Myosurus minimus L. — Мышехвостник (244).

0. Растения более крупные. Цветы голубые или синие **21.**

21. Листья тройные, с дважды-трижды разделенными на линейные доли листочками.
Delphinium consolida L. — Шпорник, живокость (234).

0. Листья пальчато-пятираздельные, острозубчатые.
Delphinium elatum L. — Живокость высокая (235).

***232.* Caltha palustris L. — Калужница.** Цветы желтые. Лепестков 5. Тычинок и пестиков много. Листья сердцевидные и почковидные, городчатые. Цветет в апреле — мае. По сырым местам, как, например, берегам рек, прудов, болотам, болотистым лугам. Рост 15—30 *см*. ♃.

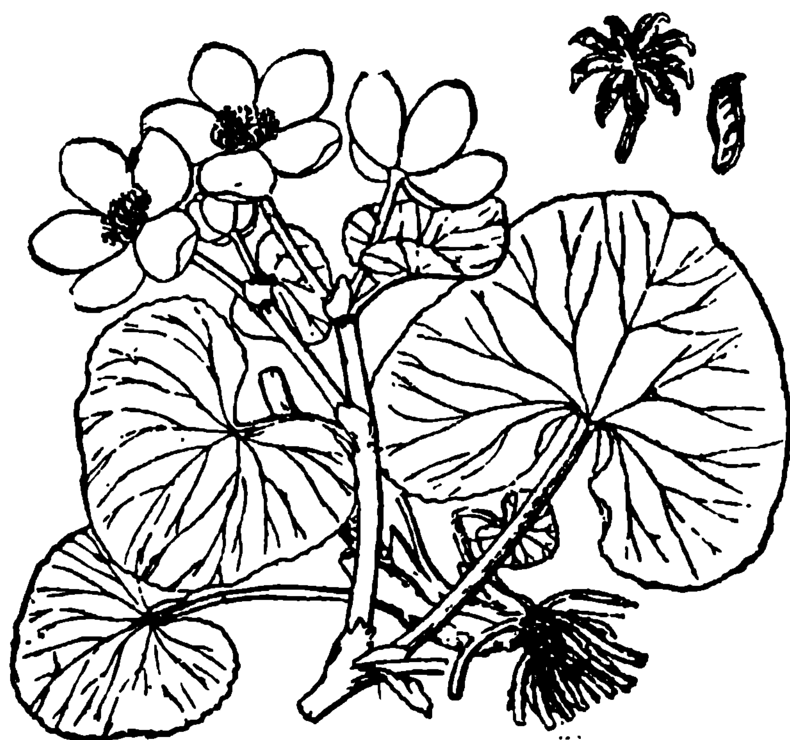


Рис. 126. Caltha palustris L. — Калужница.

Научное название рода *Caltha* происходит от такого же слова, которым назывался какой-то желтый цветок у римских писателей Виргилия и Плиния; *palustris* в переводе с латинского — «болотная».

Носит название «калужница» от слова «калуга», что значит «болото».

Венчика у калужницы нет, и то, что мы обыкновенно принимаем у калужницы за венчик, на самом деле представляет собой ярко окрашенную чашечку.

Растение голое и не имеет никаких приспособлений против испарения, что и понятно, так как живет в воде. Богатством питательными веществами в той среде, где живет калужница, объясняется то, что главный корень у нее небольшой, недалеко идущий вглубь, зато очень сильно развиты боковые корни, расходящиеся во все стороны. Семена могут плавать на воде.

Иногда зацветает вторично в конце сентября, в начале октября. Раньше применялась в медицине. Молодые цветочные почки маринуются в уксусе, который извлекает из них горькое вещество; в маринованном виде под названием немецких каперцев примешивается к настоящим. На Кавказе верхушки стеблей с цветочными почками сушат и зимой употребляют в качестве приправы. Корневища в сваренном виде также употребляются в пищу. Вредна для лошадей и крупного рогатого скота. Скот избегает калужницы. Зеленые части растения ядовиты.

Листья прикладываются при ожоге к ране.

***233.* Trollius europaeus L. — Купальница, авдотки.** Цветы крупные, правильные, желтые или оранжевые. Чашечка имеет вид венчика, лепестковидная. Чашелистиков 10—20. Тычинок и пестиков

много. Листья очередные, за исключением самых верхних, черешковые, пальчато-пятирассеченные. Рост 50—60 *см*. ♃. Цветет с мая до середины июня. По сыроватым полянам, лугам, кустарникам, лесам.



Рис. 127. Trollius europaeus L. — Купальница.

Научное название рода *Trollius* произошло от латинского слова trulleus — «круглый сосуд», по шаровидному, округлому цветку. Видовое название *europaeus* в переводе — «европейская», по распространению.

В цветках купальницы внутренняя полость закрыта, за исключением небольшого отверстия наверху. Благодаря такому своду пыльца хорошо защищена от повреждения росой и дождем.

В непогоду маленькие насекомые, забираясь в цветок купальницы, находят себе там временное жилище, защищенное от дождя и ветра. Кроме этих мелких насекомых опылению способствуют пчелы, которые настолько сильны, что могут раздвинуть образующие род крыши чашелистики и проникнуть внутрь цветка. Вначале развивается и наклоняется над нектарниками наружный круг тычинок, так что насекомое, пробираясь к нектару, должно обязательно коснуться пыльников. На следующий день первый круг тычинок отгибается кнаружи, пыльники второго круга тычинок, находящегося ближе к центру, раскрываются и сгибаются в свою очередь. На третий день они уступают место другим тычинкам и т. д. Цветы со слабым запахом.



Рис. 128. Delphinium consolida L. — Шпорник, живокость.

Корень купальницы ядовит.

234. **Delphinium consolida L. — Живокость, рогатые васильки, шпорник.** Цветы неправильные, лазуревые. Лепестков 2, сросшихся вместе в шлем и образующих сзади медовую шпорцу. Чашелистиков 5, также окрашенных в лазуревый цвет. Верхний из них образует как бы футляр для шпорцы. Пестик 1. Листья тройные, причем листочки их двух-трехраздельные на мелкие доли. Цветет с половины июня до осени. По посевам, паровым полям. Рост 15—30 *см*. ⊙.

Научное название рода *Delphinium* происходит от греческого слова delphion — «дельфин», по отдаленному сходству нераспустившегося цветка с фигурой дельфина.

Один из самых обыкновенных спутников хлебов, как и васильки,

куколь. Нектар запрятан глубоко в шпорце, а потому достать его могут лишь насекомые с длинным хоботком. Семена засоряют зерно, но легко от него отделяются. Лепестки срослись в шлем и защищают пыльцу от повреждения дождем и росой. Опыляется шмелями и пчелами. У многих растений собственная пыльца не может оплодотворить свое же рыльце. Для того чтобы прорасти, пыльца должна непременно попасть на рыльце другого экземпляра. Примером такого растения может служить живокость. Хорошее медоносное растение.



Рис. 129. Delphinium elatum L.— Живокость высокая.

Употребляется для крашения сукна в синий цвет. Ядовитое растение. Вызывает часто отравление скота, в особенности овец.

***235.* Delphinium elatum L. Живокость высокая.** Цветки неправильные, синие, собранные в простую или ветвистую кисть. Лепестков 4, из них 2 верхних имеют отростки, входящие в шпорцу чашелистика, 2 нижних на конце двунадрезные с волосками. Чашелистиков 5, также окрашенных в синий цвет. Верхний чашелистик образует шпору. При цветках — прицветники. Листья лапчатые, пяти-семираздельные. Стебель высокий, голый, внизу иногда с редкими волосками. Рост 80—400 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По высокотравным лугам, кустарникам, лесам, полянам.

Научное название рода *Delphinium* происходит от греческого слова d e l p h i o n — «дельфин», по отдаленному сходству нераспустившегося цветка с фигурой дельфина.

Видовое обозначение *elatum* в переводе с латинского — «высокий».

Большое количество видов *Delphinium* разводится в садах как декоративные растения.



Рис. 130. Aconitum lasiostomum Rchb.—Борец волчий.

***236.* Aconitum lasiostomum Rchb. — Борец волчий.** Цветы желтые, неправильные, собраны кистями на концах стебля и ветвей. Чашечка лепестковидно-окрашенная, о 5 лепестках и часто принимается за венчик. Лепестков всего 2 — клобучковидной формы, превращенных в нектарники. Верхний чашелистик в виде шлема, который одевает находящиеся под

ним 2 лепестка. Средние чашелистики густо волосистые. Лепестки с согнутыми шпорами. Листья очередные, пятираздельные, острозубчатые. Стебель прямой, высокий, у основания слегка ребристый, весь с волосками. Рост 30—150 *см*. ♃. Цветет в конце июня и июле. По опушкам, лесам, кустарникам, склонам.

Научное название рода *Aconitum* происходит от греческого слова a c o n i t o n, которым называлось ядовитое растение этого рода. Видовое название *lasiostomum* в переводе — «шерстистоусый», по опушенным чашелистикам. «Волчьим» борец назван потому, что из этого растения изготовляли яд для отравления волков.

При посещении цветка насекомое вымазывает пыльцой нижнюю часть тела. Соприкасаясь затем на другом цветке с рыльцем, оно оставляет пыльцу на рыльце.

В цветках раньше созревают тычинки, а затем рыльце.

Некоторые борцы разводятся как декоративные растения.

Скотом не поедается.

237. **Actaea spicata L. — Воронец.** Лепестков 4, желтовато-белых, с длинными ноготками. Тычинок много. Пестик 1. Завязь верхняя. Цветы в поникающих кистях, которых большей частью 2. Листья тройчатые, части их перистые. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лесам.

Научное название рода *Actaea* происходит от греческого слова a c t a e a, что значит «бузина», по сходству листьев. Видовое название s p i c a t a в переводе — «колосистый».

Русское название «воронец» дано, повидимому, за окраску ягод.

В цветках сначала развиваются рыльца, затем тычинки. Разница во времени развития тех и других определяется 2—5 часами. Такое разновременное развитие способствует перекрестному опылению.



Рис. 131. Actaea spicata L. — Воронец.

Тычинки окрашены, что способствует большему привлечению насекомых. Устройство тычинок таково, что малейший толчок или порыв ветра заставляет их сильно раскачиваться и разбрасывать пыльцу.

Черные ягоды воронца поедаются птицами, которые разносят семена их на большие расстояния. Все растение ядовито. Хотя растение обладает неприятным запахом, скот, когда голоден, может съесть его, что вызывает тяжелое отравление. Ягоды, сваренные вместе с квасцами, дают черную окраску.

238. **Thalictrum aquilegifolium L. — Василистник водосборолистный.** Цветы мелкие, собранные в большом количестве в щитковидную метелку, т. е. ветви ее почти все на одной высоте. Лепестков 4, зеленоватых. Тычинок и пестиков много. Нити тычинок лиловые.

Завязь верхняя. Листья очередные, дважды-трижды перистые, с прилистниками у разветвления черешка. Листочки округлые, городчатые. Короткое корневище. Рост 50—150 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По лесам, кустарникам, полянам, сырым тенистым местам.



Рис. 132. Thalictrum aquilegifolium L. — Василистник водосборолистный.

Научное название рода *Thalictrum* происходит от греческого слова t h a l l e i n — «зеленеть», по прекрасному зеленому цвету молодых побегов. Видовое название *aquilegifolium* в переводе — «с листьями, как у аквилегии» (водосбора) — растения из сем. *лютиковых*.

Тычиночные нити булавовидно вздуты наверху и устроены так, что качаются при малейшем ветерке. Образовавшаяся в сухую погоду щель на тычинке быстро закрывается в дождь и остается замкнутой, пока он не пройдет. Пыльца высыпается в сухую погоду при колебательных движениях тычинок.

Длина сети жилок в листе на 1 *см*² равна 44,8 *см*.

***239*. Thalictrum simplex L. — Василистник простой.** Цветы мелкие, собранные в большом количестве в пирамидальную метелку, желтоватые или зеленовато-красноватые. Лепестков 4. Тычинок и пестиков много. Тычинки длиннее околоцветника. Завязь верхняя. Листья очередные, нижние большей частью двухперистые, рассеченные на 3 доли. Стебель бороздчатый. Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет с половины июня до августа. По сыроватым лугам, кустарникам, у болот, иногда на сухих местах.



Рис. 133. Thalictrum simplex L. — Василистник простой.

Научное название рода см. *T. aquilegifolium* — *василистник водосборолистный*. Видовое название *simplex* в переводе — «простой».

Пыльца высыпается из пыльников, находящихся на длинных нитях, благодаря качанию их ветром.

Вместо нектара, не образующегося у василистников, насекомые берут с него пыльцу.

У василистника простого супротивные прилистники превращены в полости, удерживающие воду.

***240*. Thalictrum angustifolium Jacq. — Василистник узколистный.** Цветы мелкие, собранные в большом количестве в щитковидную

метелку, т. е. ветви ее почти все на одной высоте. Лепестков 4, беловатых. Тычинок и пестиков много. Тычинки желтые, отчего все соцветие желтого цвета. Завязь верхняя. Листья очередные, сложные. Отдельные листочки от нитевидной (вверху) до клиновидной (внизу) формы, иногда рассеченные на 3 доли. Стебель бороздчатый. Корень волокнистый. Рост 60—120 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сыроватым местам, кустарникам, полянам.

Научное название рода см. *T. aquilegifolium* — *Василистник водосборолистный*. *Angustifolium* в переводе — «узколистный».

Цветы пахучие. Пыльца высыпается из пыльников, находящихся на длинных нитях, благодаря качанию их ветром. Так как щель находится наверху, то пыльца освобождается медленно.

Окраска тычинок привлекает насекомых. Вместо нектара, не образующегося у василистников, насекомые берут пыльцу.

***241*. Hepatica triloba Gil. — Перелеска, печеночница.** Цветы голубые или фиолетовые, правильные. Венчик о 6—10 свободных лепестках. Стеблевые листья подходят к венчику и образуют как бы чашечку. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Прикорневые листья трехлопастные. Стебель и черешки листьев покрыты волосками. Черное корневище. Рост 8—15 *см*. ♃. Цветет в апреле. По лесам. Одно из первых цветущих ранней весной растений.

Растение получило название *печеночницы* за сходство формы своих листьев с печенью и употреблялось раньше в народной медицине против болезней печени.

Название *Hepatica* происходит от слов H e p a r — «печень». Видовое название *triloba* означает «трехлопастная», по виду листьев.

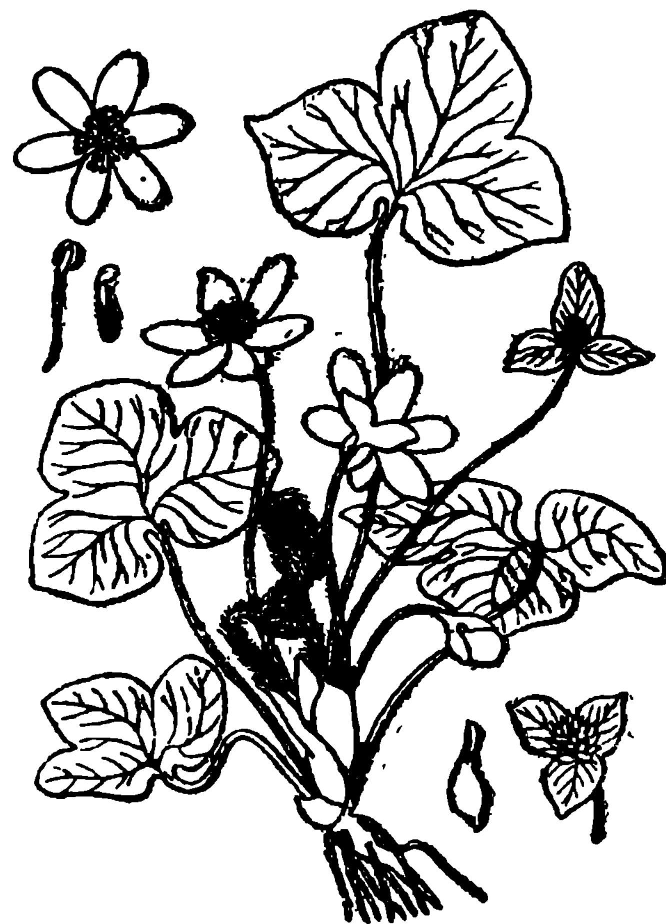


Рис. 134. Hepatica **triloba** Gil. — Перелеска, подснежник.

От начала до конца цветения проходит 8 дней. На ночь и в сырую погоду цветы закрываются и поникают. Насекомым растение предоставляет пыльцу. Поедая ее, они вместе с тем производят и перекрестное опыление. Посещается пчелами, бабочками и другими насекомыми.

Развитие тычинок идет от краев к центру. В момент созревания тычинок наружных кругов для их защиты достаточны существующие лепестки, но по мере развития внутренних кругов величина лепестков становится недостаточной, и они все время подрастают. С созреванием внутренних кругов тычинок возможно самоопыление. Покрытые опавшими листьями листья печеночницы сохраняются до будущей весны, когда и отмирают, после чего появляются новые. Корневище дает весной новые побеги.

Плоды распространяются муравьями, так как снабжены жировым тельцем, охотно поедаемым ими.

В Базельском кантоне Швейцарии охраняется законом как памятник природы; продажа сорванных цветов таких растений запрещена.

***242.* Anemone nemorosa L. — Ветреница.** Цветы белые. Лепестков 6, иногда 7—8. Тычинок и пестиков много. Листья глубоко-трехраздельные, в числе 3 помещены на стебле мутовкой. На верхушке стебля обыкновенно 1 цветок. Цветет в апреле и начале мая. По лесам. Рост 8—25 *см.* ♃. Один из самых ранних цветов. Название *ветреница* дано, повидимому, потому, что время цветения их — весна — совпадает с периодом ветров, а также в силу того, что растение качается от любого ветра вследствие своего длинного и тонкого стебелька.



Рис. 135. Anemone nemorosa L. — Ветреница дубровная.

Научное название рода *Anemone* происходит от греческого слова a n e m o s — «ветер» [1]. Видовое название *nemorosa* в переводе значит «дубровная». Все растение ядовито. Для скота небезопасна. Во время дождя и на ночь цветок закрывается, и цветоножка его сгибается книзу. Ветреница имеет корневище, в котором скопляет питательные вещества на будущий год. Может размножаться при помощи корневища. Цветы посещаются пчелами и поедающими пыльцу мухами и жуками. Плоды, повидимому, распространяются муравьями.

Раньше растение вместе с цветами применялось с лекарственными целями под названием Herba et Flores Ranunculus albi.

***243.* Anemone ranunculoides L. — Ветреница лютиковая.** Цветы правильные, желтые. Лепестков большей частью 5 раздельных. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Стеблевые листья тройчатые. Растение с ползучим корневищем. Рост 14—25 *см.* ♃. Цветет в апреле и мае. По лесам и кустарникам.

Свое название «*ветреница*» растение получило благодаря тому, что время его цветения — весна — совпадает с периодом ветров, и к тому же тонкий, нежный стебелек качается от любого ветерка.

Научное название рода *Anemone* происходит от греческого a n e m o s — «ветер». Видовое название *ranunculoides* в переводе — «лютиковая», по сходству цветков с лютиками.

Цветок ветреницы во время дождя и на ночь закрывается и свешивается книзу на согнувшейся цветоножке, что сохраняет его пыльцу от сырости. Раньше созревает рыльце, затем тычинки. Цветы посещаются насекомыми, поедающими пыльцу.

Ветреница имеет относительно длинные корневища, в которых накапливает питательные вещества на следующий год.

---

[1] От этого же слова происходит и название прибора для измерения скорости ветра — анемометр.

Может размножаться отдельными кусками своего корневища. Листья и стебли ядовиты.

***244.* Myosurus minimus L. — Мышехвостник.** Цветы правильные, бледнозеленоватые. Лепестков 5. Чашелистиков 5, у основания со шпорцем. Тычинок 5—10. Пестиков много. Завязь верхняя. Листья в прикорневой розетке, линейные. Безлистный стебель длиннее листьев. Рост 5—8 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с конца апреля по июнь. По пашням, паровым полям, залежам, у дорог.

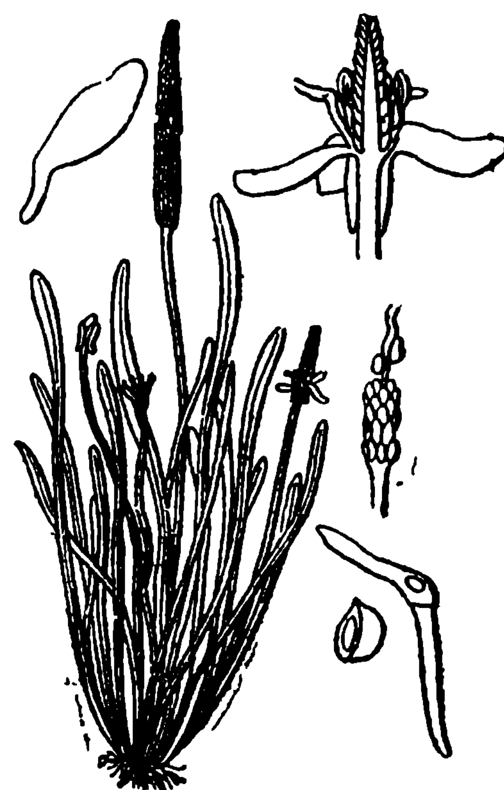


Рис. 136. Myosurus minimus L. — Мышехвостник простой.

Название «*мышехвостника*» растение получило за сходство ножки вместе с плодущей головкой с мышиным хвостом. Такого же происхождения и научное название рода: m y s — «мышь», u r a — «хвост». Видовое название *minimus* в переводе — «малый».

Опыляется мышехвостник самыми мелкими насекомыми, главным образом двукрылыми, также наездниками и жуками. Насекомые вызывают то перекрестное опыление, то самоопыление. Ввиду малой приметности цветка преимущественно совершается самоопыление. Происходит это следующим образом: конус из завязей во время цветения вытягивается, причем касается все новыми и новыми рыльцами плотно прилегающих к нему тычинок, которые и опыляют рыльца.

Род Ranunculus — Лютики.

Цветы правильные, желтые или белые. Лепестков большей частью 5, свободных, при основании с медовой ямкой. Чашелистиков большей частью 5. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя.

Научное название рода дано от латинского слова r a n a, что значит «лягушка». Название дано за то, что лютики часто живут в болотистых местах, т. е. в сообществе с лягушками.

В сырую погоду и на ночь цветы закрываются и поникают.

Насекомые, опыляющие лютики, находят себе обильную пищу в виде нектара, лежащего в нектарниках, а также и в виде пыльцы.

***245.* Ranunculus circinnatus Stibh. — Лютик жестколистный.** Цветы белые. Погруженные в воду листья многораздельные на нитевидные доли, сидячие, очередные. Водное растение. В случае высыхания берегов растение может жить на суше. Тогда междоузлия укорачиваются, и листья делаются меньше. ♃.

Цветет с июня по сентябрь. По стоячим и медленно текущим водам, в реках, прудах, болотах.

При глубокой воде жестколистный лютик иногда не имеет возможности развивать цветы над водой и образует тогда закрытые, самоопыляющиеся, так называемые клейстогамные цветы. ♃.

Покрывается корочками углекислой извести. Отдельные, оторванные ветви этого лютика обладают способностью давать в воде

корни, при помощи которых и укореняются, давая начало [illegible] особям. Видовое название *circinnatus* в переводе — «завитой».

[См. *Ranunculus — лютики.*]



Рис. 137. Ranunculus flammula L. — Прыщинец.

246. Ranunculus flammula L. — Лютик-прыщинец. Цветы желтые. Медовая ямка прикры[illegible] чешуйкой. Листья черешковые, очередные, [illegible]ние крупнее верхних, от эллиптической до [illegible]цетной формы, зубчатые. Стебель восходящ[illegible] большей частью ветвистый. Рост 15—50 *см.* [illegible] Цветет с июня до осени. По берегам рек и пруд[illegible] влажным травянистым местам.

Ядовитое растение. Во рту у животных при [illegible]едании этого растения появляются нарывы. У [illegible]дей — на руках при срывании растения. От[illegible] и название — прыщинец.

Flammula в переводе с латинского — [illegible]ленькое пламя», по форме листа, имеющего [illegible] языка пламени.

Листья этого лютика имеют очень кру[illegible] водяные устьица, служащие для выделения [illegible] при слишком большом скоплении ее в раст[illegible]

Образует побеги длиной до 50 *см.*

[См. *Ranunculus — лютики.*]

247. Ranunculus lingua L. — Лютик [illegible]вый. Цветы желтые, крупные — до 2 *см.* М[illegible]вая ямка на лепестках прикрыта чешуйками. Листья сид[illegible] узколанцетные, очередные. Стебель прямой, высокий, полый; [illegible]невище с подземными побегами. Рост до 100 *см.* ♃. Цветет с конца июня до конца августа. По болотам и топким берегам рек, озер, прудов.

Видовое название *lingua* в переводе —«языковый».

Образует побеги в большом количестве и с большой быстротой.

[См. *Ranunculus — лютики.*]



Рис. 138. [illegible] lingua L. [illegible] языко[illegible]

248. Ranunculus auricomus L. — Лютик золотистый. Цветы желтые. Столбик от основания загнут крючком. Плодики с пушком. У основания стебля несколько листьев округло-почковидных или трех-пятилопастных. Из них некоторые цельные, с городчатым краем, другие разрезные. Стеблевые листья с линейными долями, очередные. Корень волокнистый с многочисленными белыми боковыми корнями. Рост 15—50 *см.* ♃. Цветет с половины апреля до середины июня. По лугам, полянам, кустарникам, [illegible]

У этого лютика мы имеем диморфизм листьев, т. е. листья 2 [illegible] Нижние отличаются от стеблевых. Опыление производится [illegible]мыми, собирающими пыльцу и нектар.

[См. *Ranunculus — лютики.*]

249. Ranunculus cassubicus L. — Лютик кассубийский. Цветы желтые. Столбик только кверху загнутый. Плодики с пушком. У основания стебля 1 большой округлый лист. Вместо остальных прикорневых листьев перепончатые влагалища. Стеблевые листья очередные с ...нцетными долями. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет с половины апреля по июнь. По ...сам и кустарникам.

[См. *Ranunculus — лютики.*]

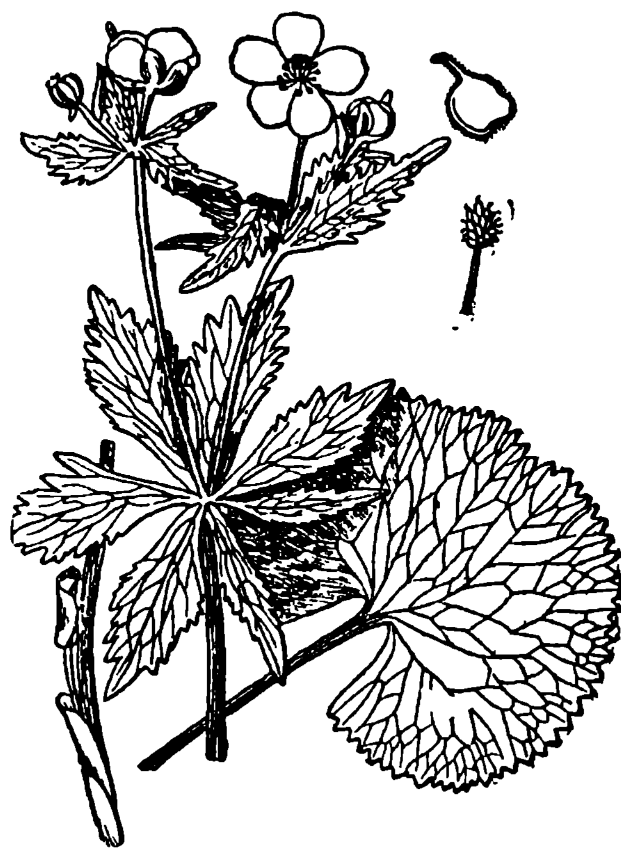


Рис. 139. Ranunculus cassubicus L. — Лютик кассубийский.

250. Ranunculus acer L. — Лютик едкий. Цветы желтые. Плодики голые. Нижние листья в очертании пятиугольные, глубоко-пальчатораздельные, доли их надрезанные; верхние трехраздельные с линейными долями, все очередные. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет с половины мая до осени. По лугам, полянам, выгонам.

Видовое название *acer* в переводе — «едкий», «острый».

Ядовитое растение. Часто вызывает отравление скота.

[См. *Ranunculus — лютики.*]

251. Ranunculus repens L. — Лютик ползучий. Цветы желтые. Цветоножка ясно бороздчатая. Листья очередные, тройчатые, у нижних листьев отдельные листочки трехраздельные. Корневище со стелющимися побегами. Рост 15—50 *см*. ♃. Цветет с мая до августа. По сырым лугам, болотам, лесам, канавам, влажным местам.



Рис. 140. Ranunculus acer L. — Лютик едкий.

Растение образует длинные побеги (до 60 *см*), укореняющиеся в узлах.

Из каждого узла образуются корни и почки. Из последних в будущем году развиваются новые вполне самостоятельные экземпляры ползучего лютика. Одно растение может давать ежегодно до 66 укореняющихся почек.

Видовое название *repens* в переводе — «ползучий». Вес 1000 семян ∓ 1,523 *г*. Сорняк. Часто глушит огородные растения. Борьба с ним сводится к срезанию его «планетами», причем все срезанные части должны быть собраны и удалены.

[См. *Ranunculus — лютики.*]

252. Ranunculus sceleratus L. — Лютик ядовитый. Цветы желтые, мелкие. Чашечка вниз отогнутая. Листья очередные, нижние трехраздельные; верхние рассеченные на 3 линейных листочка. Рост 5—100 *см*. ⊙, ⊙. Цветет с мая до осени. По топким лугам, болотам, берегам рек и прудов.

Очень ядовитое растение. Из лютиков — этот лютик самый ядовитый. Отсюда и видовое название *sceleratus*, что означает «ядовитый».

[См. *Ranunculus — лютики.*]

253. **Ranunculus ficaria L. — Чистяк.** Цветы правильные, золотисто-желтые. Венчик о 6—9 свободных лепестках. У основания лепестка медовая ямка, прикрытая чешуйкой. Чашелистиков 3. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья сердцевидно-округлые, голые, черешковые. Стебель приподымающийся. Растение с пучком булавовидных клубневидных шишек. Рост до 25 *см.* ♃. Цветет до конца мая. По лесам, кустарникам, лугам.

Название вида *ficaria* происходит от латинского слова f i c u s, которым обозначалась винная ягода (фига), по сходству клубневидных утолщений корней чистяка с винной ягодой.

Прежде этим растением выводили бородавки, отчего оно и получило название *чистяк*.

Цветы чистяка в дождливую погоду и на ночь смыкают свои чашелистики и лепестки, таким образом закрываются. Благодаря этому сохраняется тепло, а пыльца защищается от сырости. Закрытые цветы слабо приметны благодаря зеленоватой окраске снаружи. Цветы опыляются пыльцеядными жуками, мухами и пчелами, но размножение чистяка происходит главным образом при помощи выводковых почек и клубневидных шишек.

Выводковые почки образуются в пазухах листьев и охраняются в первую пору своего развития их расширенными основаниями. После увядания растений выводковые почки вываливаются и разносятся дождевыми потоками на большие расстояния. Из этих почек на следующий год вырастают новые растеньица. Образующиеся подчас в большом количестве выводковые почки послужили поводом к рассказам о картофельном дожде. В клубнях отлагаются запасы питательных веществ, которыми питаются в начале своего развития прорастающие в следующем году растения.

Листья и стебель чистяка ядовиты. Едкий сок защищает их от поедания животными, которые избегают его. Однако иногда скот поедает его и тогда большей частью отравляется.

Раньше корни и трава чистяка под названием Radix et herba Chelidonii minoris употреблялись как средство против цынги. Сейчас применение его оставлено.

СЕМ. PAPAVERACEAE — МАКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Венчик желтый. Растение с желтым млечным соком.
Chelidonium majus L. — Чистотел (256).

0. Растения иные **2.**

2. Лепестки белые или фиолетовые.
Papaver somniferum L. — Мак снотворный (255).

0. Лепестки яркокрасные.
Papaver rhoeas L. — Мак-самосейка (мачок) (254).

***254.* Papaver rhoeas L. — Мак-самосейка (мачок).** Цветок правильный. Лепестков 4, крупных, яркокрасных, с темным пятном посредине, свободных. Чашелистиков 2, опадающих. Тычинок много. Пестик 1, с сидячим звездчатым рыльцем о 8—12 лучах. Завязь верхняя. Листья очередные, большей частью глубоко-перистораздельные. Все растение с оттопыренными волосками содержит белый млечный сок. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет в июне и июле. В посевах на юге. Иногда разводится и дичает.

Научное название рода *Papaver* происходит от латинского слова р а р а — «хлеб», собственно — «детская кашка», и v e r u m — «настоящий», в прежнее время сок мака подмешивали в детскую пищу для того, чтобы дети спали, и такую пищу считали весьма хорошим средством, успокаивающим детей.

R h o e a s — греческое название мака-самосейки.

Большое количество тычинок производит огромное количество пыльцы. Нектара в цветах не образуется. Нежные лепестки не выдерживают тяжести прилетающих за пыльцой насекомых, которые поэтому усаживаются на крупный пестик. Перелетая с одного цветка на другой, насекомые производят перекрестное опыление. Иногда, впрочем, они содействуют и самоопылению. После опыления лепестки и тычинки опадают.

В песчаной почве корень не разветвляется и идет глубоко в почву; в непроницаемой для воды глинистой почве он, наоборот, сильно разветвляется и распространяется по поверхностному слою почвы.

Ядовитый млечный сок придает растению горький вкус и противный запах, отталкивающий многих животных. В сене считается ядовитой травой.

Семена мака очень малы и легки и выбрасываются на большие расстояния из коробочки при раскачивании ее ветром. Упавшие на землю семена разносятся дождевыми потоками.

Одно из самых красивых декоративных растений. Есть много культурных форм, из них также махровые.

С врачебной целью употребляются лепестки, собираемые в сухую погоду и затем быстро высушиваемые.

***255.* Papaver somniferum L. —Мак снотворный.** Венчик правильный, белый или фиолетовый. Лепестков 4, свободных, с темным пятном у основания. Чашелистиков 2, опадающих. Тычинок много. Пестик 1, с сидячим звездчатым рыльцем. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговатые, двоякозубчатые, стеблевые с сердцевидным стеблеобъемлющим основанием. При надрывании любой части растения вытекает белый млечный сок. Рост 60—120 *см.* ⊙. Цветет в июне и июле. Разводится.

Научное название рода см. *P. rhoeas — мак-самосейка.* Видовое название *somniferum* в переводе — «снотворный».

Цветок мака живет два дня, после чего он опадает. Своим посетителям — насекомым — мак предоставляет только одну пыльцу, которую те поедают.

В цветах мака постоянно находится очень много уховерток, крупных и мелких мух, жуков, шмелей и пчел. Перелетая и переползая с цветка на цветок, эти насекомые производят перекрестное опыление.

Возможно также и самоопыление. Для приема пыльцы на рыльце развиваются сосочки, действующие как щетки и группирующиеся по линиям, расходящимся лучами от центра.

Плод мака состоит из отдельных гнезд. В этих гнездах на перегородках сидят семена. Ко времени созревания семена отрываются от перегородок и готовы к высеванию. Сильными порывами ветер качает головки мака, из которых через дырочки, находящиеся под краем рыльца, вылетают семена. Семена уносятся на далекие расстояния потоками дождя.

Листья мака на верхней стороне покрыты воском, препятствующим воде смачивать лист.

В южных азиатских странах мак разводят для получения из него опиума. Для добывания опиума делают острым ножом царапины на недозрелых головках мака и соскабливают затем вытекший и подсохший млечный сок. Опиум, так же как и получающийся из него морфий, представляет собой хорошее лекарство, успокаивающее даже невыносимые боли и дающее сон больным. На востоке очень распространено курение опиума. Опий курят из маленьких длинных трубочек. Вкус и запах напоминают свежеиспеченный хлеб. Весьма быстро наступает опьянение, сопровождаемое обыкновенно фантастическими видениями и судорогами тела. Курение опиума, в конце концов, расстраивает здоровье и вызывает преждевременную смерть курильщика.

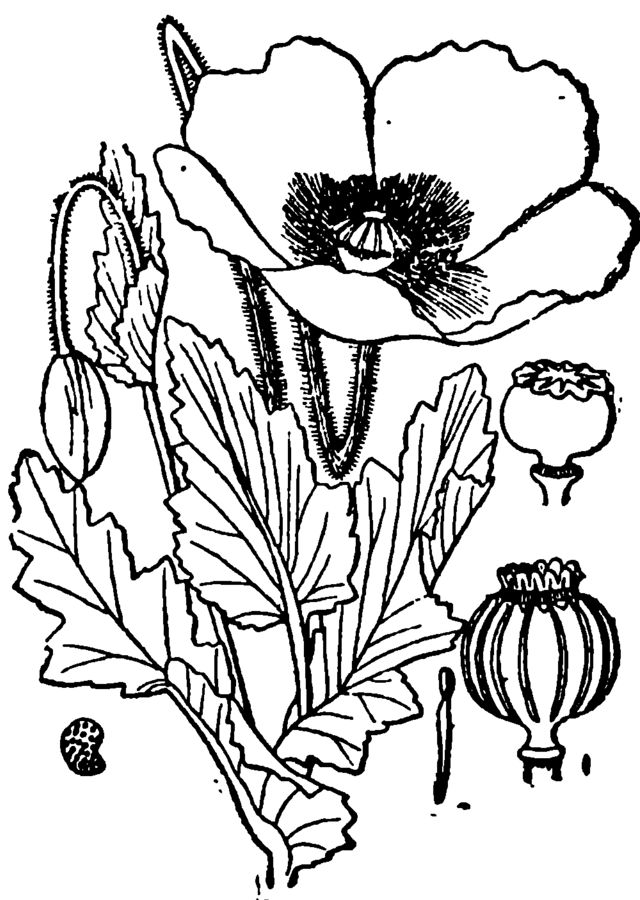


Рис. 141. Papaver somniferum L. — Мак снотворный.

Опий и добываемые из него вещества употребляются при желудочных заболеваниях.

Из семян мака приготовляется масло. Семена содержат 40,79% жиров, 18,72% углеводов и 19,53% белков (на сухое вещество).

Маковое масло светложелтого цвета, очень приятного вкуса, в отношении которого превосходит все растительные масла. Имеет характерный слабый запах. Применяется в качестве пищевого продукта, для фармацевтических целей, для приготовления масляных красок для живописи, на приготовление дорогих лаков.

Маковое масло известно с древнейших времен.

Маковые жмыхи (макуха) идут в корм скоту.

***256.* Chelidonium majus L. — Чистотел, бородавник, желтушник.** Цветы правильные, желтые. Венчик о 4 свободных лепестках. Чашелистиков 2, раздельных. Тычинок много. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья сидячие, глубоко-перистораздельные, мягкие. Семена с гребневидным придатком. Все растение покрыто волосками. Цветет с мая до осени. Сорное, по кустарникам, оврагам. Рост 30—90 *см.* ♃

Научное название рода происходит от греческого слова c h e l i d o n — «ласточка».

В древности сок чистотела употреблялся от глазных болезней, так как было поверье, что ласточки собирают этот сок для возвращения зрения слепорожденным детям. Из сказанного ясно происхождение латинского названия чистотела. При надрывании любой части растения из него вытекает желтый сок. Это так называемый млечный сок. Млечный сок находится в богато пронизывающей все растение млечной системе, состоящей из млечных трубок. Млечный сок ядовит. Млечные трубки служат для передвижения и отложения в запас питательных веществ.

Черные семена чистотела имеют большой мясистый белый гребневидный придаток. Муравьи употребляют этот придаток в пищу и сносят семена к себе в жилища. Таким образом, чистотел распространяется на большие расстояния. Очень часто муравьиные дороги бывают сплошь усеяны семенами чистотела.

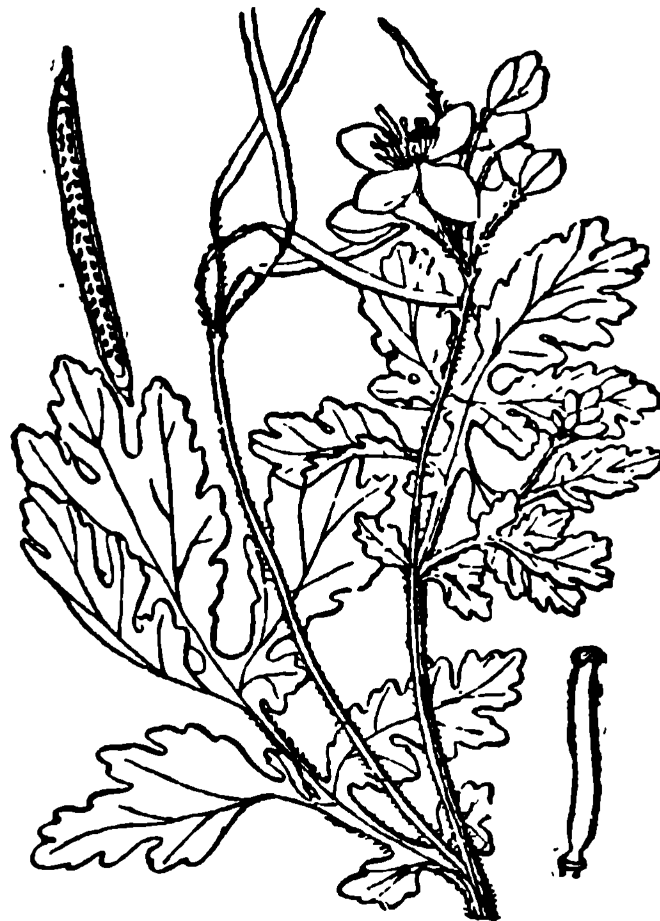


Рис. 142. Chelidonium majus L. — Чистотел.

Если ударить слегка по цветоносу, то довольно часто лепестки сразу поднимаются кверху — образец чувствительности растения. При долго продолжающейся сырой погоде цветы остаются долго закрытыми, и происходит самоопыление.

Семена содержат 40—66% масла и фермент, расщепляющий жиры. Млечный сок чистотела имеет большое применение в народной медицине, главным образом от накожных болезней. Несмотря на ядовитость, растение — лекарственное. Собираются корни, употребляемые в гомеопатии. Также употребляется сок для сведения бородавок. Для этого нужно по 2 раза в день смачивать бородавку соком до ее исчезновения. Внутрь сок употреблять очень опасно.

Все растение с квасцами дает оранжевую окраску.

СЕМ. FUMARIACEAE — ДЫМЯНКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы желтые.
   Corydalis Marschalliana Pers. — Хохлатка Маршалла (258).

0. Цветы иной окраски 2.

2. Листья дважды-тройчатые. Чашечка почти незаметная. Прицветники крупные.
   Corydalis solida Sm. — Хохлатка (257).

0. Листья дважды-перисторассеченные. Чашечка заметна. Прицветники короткие.
   Fumaria officinalis L. — Дымянка (259).

257. **Corydalis solida Sm. — Хохлатка плотная.** Цветы непра вильные, светлопурпуровые. Лепестков 4, из них верхний со шпорцем. Тычинок 6, сросшихся в 2 пучка. Чашечка незаметная. При цветке рассеченные или зубчатые прицветники. Два внутренних лепестка образуют нечто вроде башлыка, закрывающего органы размножения. Листья черешковые, очередные, дважды-тройчатые. Растение имеет плотный сплошной клубень. По лесам, кустарникам, на перегнойной почве. Цветет в апреле, начале мая. Рост до 40 *см*. ♃.

Научное название рода *Corydalis* происходит от греческого слова c o r i s — «шлем», по форме цветка. Видовое название *solida* в переводе с латинского — «плотная», «сплошная».

В глубине сравнительно длинного шпорца находится нектар, а потому достать его могут только длиннохоботные пчелы (с длиной хобота 12—21 *мм*). Хоботок шмеля недостаточен, а потому он прокусывает цветок и таким образом добывает нектар. Благодаря этому отверстию нектаром хохлатки могут пользоваться и наши обыкновенные пчелы (хобот 6 *мм*). Башлычок хохлатки, прикрывающий органы размножения, может опускаться и подыматься. При посещении цветка пчелой башлычок под ее тяжестью опускается, насекомое приходит в соприкосновение с пыльцой и рыльцем, и таким образом происходит перекрестное опыление. Опылителем является преимущественно длиннохоботная пчела Anthophora pilipes.

Хохлатка зацветает только на 4-й или 5-й год своей жизни. Плотные клубни употреблялись раньше в медицине под названием *Radix Aristolochiae fabaceae*. Они содержат алкалоид «коридалин».

К семейству дымянковых принадлежит декоративное растение «пылающее сердце», называемое так за свои красивые цветы.

258. **Corydalis Marschalliana Pers. — Хохлатка Маршалла.** Цветки неправильные, серо-желтые, собранные в кисть на длинном цветоносе. Лепестков 4, из них верхний со шпорцем. При цветке цельные прицветники. Два внутренних лепестка образуют нечто вроде башлыка, закрывающего органы размножения. Листья черешковые, очередные, в числе 2, дважды-тройчатые. Стебель прямой. Корень в виде полого клубня. Рост 15—30 *см*. ♃. Цветет с половины апреля до половины мая. По лесам и кустарникам особенно на сильно перегнойных и известковых почвах.



Рис. 143. Corydalis Marschalliana Pers. — Хохлатка Маршалла.

Научное название рода *Corydalis* происходит от греческого слова c o r i s — «шлем», по форме цветка. Видовое название *Marschalliana* — по имени ботаника Маршалла Биберштейна, автора первой работы по крымско-кавказской флоре.

259. **Fumaria officinalis L. — Дымянка лекарственная.** Цветы не

правильные, красно-пурпуровые, с черно-красным пятном на верхушке, собранные в кисти. Лепестков 4, причем верхний со шпорцем. Чашечка о 2 чашелистиках. Тычинки сращены нитями в 2 пластинки. Пестик 1. Листья черешковые, очередные, дважды-перисторассеченные. Рост 8—30 *см*. ⊙. Цветет с июня до осени. По огородам, паровым полям, сорным местам.

Дымянка — название, переведенное с латинского — *Fumaria*, от латинского слова fumus —«дым». Название, повидимому, дано потому, что растение благодаря своей сероватой окраске издали напоминает дым, поднимающийся с земли. *Officinalis* в переводе — «аптечная», «лекарственная». Два внутренних лепестка образуют как бы башлык, прикрывающий органы размножения. Насекомые посещают это растение мало, зато в цветках широко распространено самоопыление.

Раньше дымянка считалась лекарственным растением и употреблялась при болезнях печени.

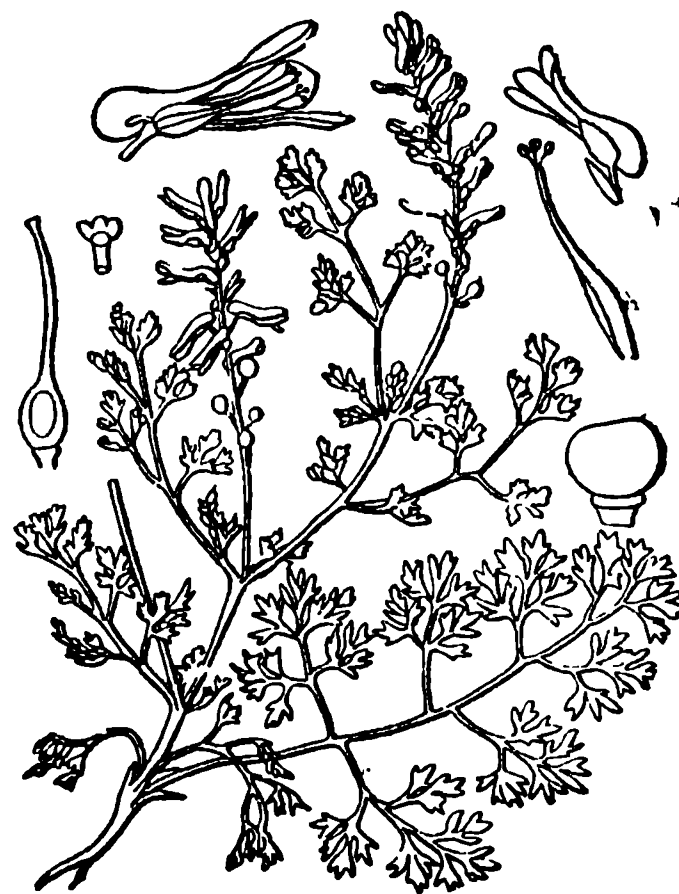


Рис. 144. Fumaria officinalis L. — Дымянка.

Тягостный сорняк на огородах, особенно среди посевов моркови, на которую похожа по всходам, чем затрудняется своевременность ухода за посевами.

Свежая трава имеет неприятный запах, особенно резко выступающий при растирании между пальцами. Вкус травы несколько острый, солено-горький.

СЕМ. CRUCIFERAE — КРЕСТОЦВЕТНЫХ.

Русское и научное название семейства (от латинских слов crux — «крест» и fero — «несу») — дано за крестообразное расположение лепестков.

Семейство содержит более 1900 видов.

Растения с правильными цветками. Чашечка о 4 опадающих чашелистиках. Венчик о 4 свободных лепестках. Тычинок 6, из них 4 длиннее, 2 покороче. Пестик 1. Завязь верхняя. Плод — стручок или стручочек. Листья очередные, иногда в прикорневой розетке. Для правильного определения растений этого семейства всегда необходимо иметь плоды.

К этому семейству принадлежат многие полезные для человека растения; упомянем капусту, репу, горчицу и др.

Из декоративных растений к семейству крестоцветных относится *левкой (Mattiola annua)*, *желтофиоль (Cheiranthus cheiri)*, *ночная красавица (Hesperis matronalis)*, лиственные капусты и др.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Плод, раскрывающийся вдоль двумя створками — 4.
0. Плод, не раскрывающийся вдоль — 2.

2. Плод в виде орешковидного стручочка, неравнобокий. Нижние листья струговидно-раздельные.

Bunias orientalis L. — Свербига (281).

0. Плод в виде четковидного стручка 3.

3. Цветы лиловые или белые. Плод, не распадающийся на членики.

Raphanus sativus L. — Редька (283).

0. Цветы желтые (редко белые). Плод, распадающийся на членики.

Raphanus raphanistrum L. — Дикая редька (282).

4. Плод — стручочек, т. е. длина его не более чем втрое превышает его ширину 5.

0. Плод — стручок, т. е. длина его более чем в четыре раза превышает его ширину 14.

5. Стручочек, сплюснутый с боков. Цветы мелкие, белые 6.

0. Стручочек почти шаровидный или эллиптический 8.

6. Гнезда плода односеменные.

Lepidium ruderale L. — Клоповник (279).

0. Гнезда плода дву-многосеменные 7.

7. Плоды обратно-треугольные.

Capsella bursa pastoris Moench. — Пастушья сумка (280).

0. Плоды округло-овальные.

Thlaspi arvense L. — Ярутка (278).

8. Лепестки двухраздельные.

Berteroa incana DC. — Икотник (274).

0. Лепестки цельные 9.

9. Плоды не вздутые 10.

0. Плоды вздутые, выпуклые 11.

10. Лепестки белые.

Draba verna L. — Крупка весенняя (276).

0. Лепестки желтые.

Draba nemorosa L. — Крупка дубровная (275).

11. Плод грушевидный. Створки с ясной серединной жилкой.

Camelina sativa Cr. — Рыжик (277).

0. Плод шаровидный. Створки без серединной жилки 12.

12. Лепестки одинаковой длины с чашечкой.

Nasturtium palustre DC. — Жеруха болотная (262).

0. Лепестки длиннее чашечки 13.

13. Плоды, равные цветоножке или чуть длиннее их.

Nasturtium silvestre R. Br. — Жеруха лесная (261).

0. Плод в несколько раз короче цветоножки, эллипсоидальный или шаровидный. Верхние листья цельные, к основанию суженные.

Nasturtium amphibium R. Br. — Жеруха земноводная (260).

14. Створки плода с ясно заметными 1—3—5 жилками **15.**

0. Створки плода без ясно заметных жилок или с зачатком ной у основания **23.**

15. Цветы желтые **16.**

0. Цветы желтовато-белые, мелкие. Семена в гнезде сидят в два да.

Turritis glabra L. — Вяжечка (264).

16. Стручки продолжены кверху в носик **17.**

0. Стручки без носика **20.**

17. Створки с 3—5 сильными жилками.

Sinapis arvensis ... *— Горчица полевая* (273).

0. Створки с 1 жилкой **18.**

18. Верхние листья стеблеобъемлющие **19.**

0. Верхние листья не стеблеобъемлющие, сидячие.

Brassica oleracea L. — Капуста (270).

19. Чашелистики под конец цветения горизонтально-отстоящие. скрывшиеся цветы превышают нераскрывшиеся.

Brassica rapa L. — Репа (271).

0. Чашелистики вверх-стоячие. Раскрывшиеся цветы не превыют нераскрывшиеся почки.

Brassica napus L. — Рапс (272).

20. Створки с 3 сильными жилками **22.**

0. Створки с 1 жилкой **21.**

21. Стручок четырехгранный. Листья все цельные, не стеблеьемлющие. Семена в гнезде сидят в 1 ряд. Цветоножка в 2—3 раза иннее чашечки.

Erysimum cheiranthoides L. — Желтушник (269).

0. Стручок округло-четырехгранный. Нижние листья большей стью лировидные.

Barbarea vulgaris R. Br. — Сурепица (263).

22. Стручки шиловидные, прижатые к цветоносу.

Sisymbrium officinale Scop. — Гулявник лекарственный (267).

0. Стручки, отклоненные от цветоноса. Листья перистораздьные. Лепестки равны чашечке.

Sisymbrium Sophia L. — Гулявник струйчатый (268).

23. Семена в каждом гнезде сидят в 2 ряда.

Жерухи — см. ступень 12-ю.

0. Семена в каждом гнезде сидят в 1 ряд **24.**

24. Тычинки вдвое короче лепестков. Пыльники желтые. Лепеси почти в 3 раза длиннее чашечки.

Cardamine pratensis L. — Сердечник луговой (265).

0. Тычинки почти равны лепесткам. Пыльники фиолетовые. Леэтки почти в 3 раза длиннее чашечки.

Cardamine amara L. — Сердечник горький (266).

260. Nasturtium amphibium R. Br. — Жеруха земноводная, хрен водяной. Венчик правильный, золотисто-желтый. Лепестков 4, длиннее чашелистиков, свободных. Чашелистиков 4. Плоды в 2-3 раза короче цветоножки. Листья очередные, верхние — продолговатые, сидячие; нижние — гребневидно- или лировидно-рассеченные или надрезанные. Стебель при основании укореняющийся. Рост 50-100 *см*. ♃. Цветет с половины мая до июня. По ручьям, канавам, болотам, берегам рек и озер.

Научное название рода *Nasturtium* происходит от латинских слов n a s u s — «нос» и t a r t u s — «мучимый», по свойству некоторых видов действовать раздражающим образом на мышцы носа.

Видовое название *amphibium* в переводе — «земноводная».

Мелкие семена земноводной жерухи попадают в тину и ил по месту произрастания растений и, прилипая вместе с илом к ногам и перьям водяных птиц, разносятся последними на большие пространства.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

261. Nasturtium silvestre R. Br. — Жеруха лесная. Венчик желтый. Лепестки длиннее чашечки. Листья очередные, перисто-рассеченные, иногда цельные. Плоды почти равны цветоножке. Рост 15—50 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сыроватым лугам, берегам рек, прудов, дорогам, канавам.



Рис. 145. Nasturtium silvestre R. Br.—Жеруха лесная.

Научное название рода см. *N. amphibium — жеруха земноводная.*

Видовое название *silvestre* в переводе — «лесная».

На лесной жерухе появляются иногда у основания цветоножек галлы, вызываемые комариком Cecidomyia Sisymbrii. Галл представляет собой белое тканевое тело, обнимающее цветоножку. В полости такого галла живет личинка комарика.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

262. Nasturtium palustre DC. — Жеруха болотная. Венчик желтый. Листья очередные, верхние перистораздельные, нижние — лировидные. Плоды равны по длине цветоножкам. Рост 15—60 *см*. ⊙. Цветет с июня до осени. По сырым лугам, лесам, паровым полям, берегам рек, канав, около жилищ.

Научное название рода см. *N. amphibium — жеруха земноводная.*

Видовое название *palustris* в переводе — «болотная».

На болотной жерухе у основания цветоножек появляются иногда галлы, вызываемые комариком Cecidomyia Sisymbrii. Галл представляет собой белое тканевое тело, обнимающее цветоножку. В полости такого галла живет личинка комарика.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

263. Barbarea vulgaris R. Br. — Сурепица. Венчик золотисто-желтый. Лепестки вдвое длиннее чашечки. Стручки косо-вверх-стоячие, округло-четырехгранные. Нижние листья лировидные, конечные доли самые крупные. Верхние листья цельные, зубчатые. Рост 30—60 *см.* ⊙, ♃. Цветет в конце апреля и в мае. По лугам, полянам, дорогам, паровым полям.

Научное название рода *Barbarea* дано растению вследствие того, что раньше оно называлось «травой святой Варвары», за ее якобы волшебные свойства. *Vulgaris* в переводе — «обыкновенная». Сорное растение. Очень часто растет в хлебах. Одно растение дает до 10 000 семян.

Растение с приятным запахом.

У основания стебля часто образуются почки, из которых развиваются новые экземпляры, цветущие позднее главного стебля. На сурепице у основания цветоножек появляются иногда галлы, вызываемые комариком Cecidomyia Sisymbrii.

Галл представляет собой белое тканевое тело, обнимающее цветоножку. В полости такого галла живет личинка комарика.

Листья идут в салат, цветы — для крашения шелка в желтый цвет. Хорошее медоносное растение.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

264. Turritis glabra L. — Вяжечка. Венчик желто-белый. Лепестки вдвое превышают чашечку. Стручки линейные, крепкие, в 6—8 раз длиннее цветоножки, прямо-вверхстоячие. Прикорневые листья, суженные у основания, крупнозубчатые. Стеблевые очередные с сердцевидно-стреловидным основанием. Растение снизу шероховатое от волосков, вверху гладкое. Стебель прямой. Рост 50—125 *см.* ⊙. Цветет с половины мая до конца июля. По открытым склонам, кустарникам, полянам.



Рис. 146. Turritis glabra L.—Вяжечка.

Научное название рода *Turritis* происходит от латинского слова t u r r i s — «башня», по сходству общей фигуры растения, покрытого цветами и стручками. Видовое название *glabra* в переводе — «гладкая».

Нижняя поверхность зимующих прикорневых листьев окрашена благодаря присутствию в них антоциана в фиолетовый цвет. Стеблевые листья этой окраски не имеют.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

265. Cardamine pratensis L. — Сердечник луговой. Цветы белые. Листья перистые, очередные. Листочки прикорневых листьев округлые, черешковые. Стебель округлый, полый. Растение с корневищем. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с мая до половины июня. По влажным лугам, сырым кустарникам, окраинам болот.

Научное название рода *Cardamine* происходит от греческого слова c a r d i x — «сердце». Видовое название *pratensis* в переводе — «луговой».

Сердечник обладает очень интересным способом размножения. Листочки прикорневых перистых листьев у него очень легко обламываются. В местах соприкосновения листочков с почвой образуются почки и корешки и развивается новое растение.

Стоит только внимательно присмотреться к этому растению, растущему всегда большими группами, и всегда можно найти молодые растеньица, у основания которых находится их родительский листок.

Такой же способ размножения существует у комнатного растения бегонии, причем этим свойством его — из каждого листа давать новое растение — очень широко пользуются садовники.



Рис. 147. Cardamine pratensis L. — Сердечник луговой.

Как растение, постоянно растущее во влажных местах, сердечник не нуждается в приспособлениях для защиты от испарения воды, и все растение совершенно гладко и сочно.

На ночь, а также во время сырой погоды стержень с кистью цветов изгибается, так что цветы оказываются в опрокинутом положении, что защищает пыльники от сырости.

Таким образом, растение как бы «чувствует» наступление дождя и для защиты от него заранее поникает. Это поникание можно объяснить следующим образом. Ветер, почти всегда предшествующий дождю, раскачивает цветоножку, в которой благодаря колебанию происходит изменение напряжения тканей, и цветоножка поникает. Это можно вызвать также искусственным путем, раскачивая и тряся цветоножки.

Растение с перекрестным опылением. В случае долгого поникания цветоножек и невозможности вследствие этого перекрестного опыления наблюдается самоопыление.

Плод — стручок.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

***266*. Cardamine amara L. — Сердечник горький.** Венчик белый. Тычинки почти равны лепесткам. Пыльники фиолетовые. Листья перистые. Конечная доля крупнее остальных. Стебель угловато-бороздчатый. Корневище ползучее, образующее побеги. Рост 15-45 *см.* ♃. Цветет в мае — июне. По болотам, мокрым лесам, берегам рек, ручьев.

Видовое название *amara* в переводе — «горький».

Особенности растения см. *сердечник луговой.*

Замечено, что при поедании сердечника горького молочным скотом получается невкусное молоко, которое в дальнейшем нельзя переработать на хорошее масло и сыр.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

267. Sisymbrium officinale Scop. — Гулявник лекарственный. Венчик желтый. Цветы мелкие, собранные в удлиненную кисть. Стручки шиловидные, суженные к верхушке, прижатые к цветоносу, на толстых коротких ножках. Листья очередные, струговиднораздельные. Стебель растопыренно-ветвистый, вместе с листьями и стручками шершавый. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет с половины мая до конца осени. По сорным местам, дорогам, около пашен.



Рис. 148. Sisymbrium officinale Scop.—Гулявник лекарственный.

Под именем S i s y m b r i o n упоминалось схожее растение у древних греков — Теофраста, Аристофана и Диоскорида, откуда и взято родовое название. Видовое название *officinalis* в переводе — «аптечный», «лекарственный». Вес 1000 семян 0,343 *г.*

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

268. Sisymbrium Sophia L. — Гулявник струйчатый. Цветы мелкие, бледножелтые. Лепестки длиной почти равны чашечке. Цветоножки в 2—3 раза длиннее чашечки. Стручки в $1^1/_2$ раза длиннее цветоножки, на отклоненных ножках. Листья глубокомногораздельные, почти сложные, с узкими долями. Все растение серо-зеленое. Рост 25—100 *см.* ⊙. Цветет с мая до сентября. По паровым полям и сорным местам.

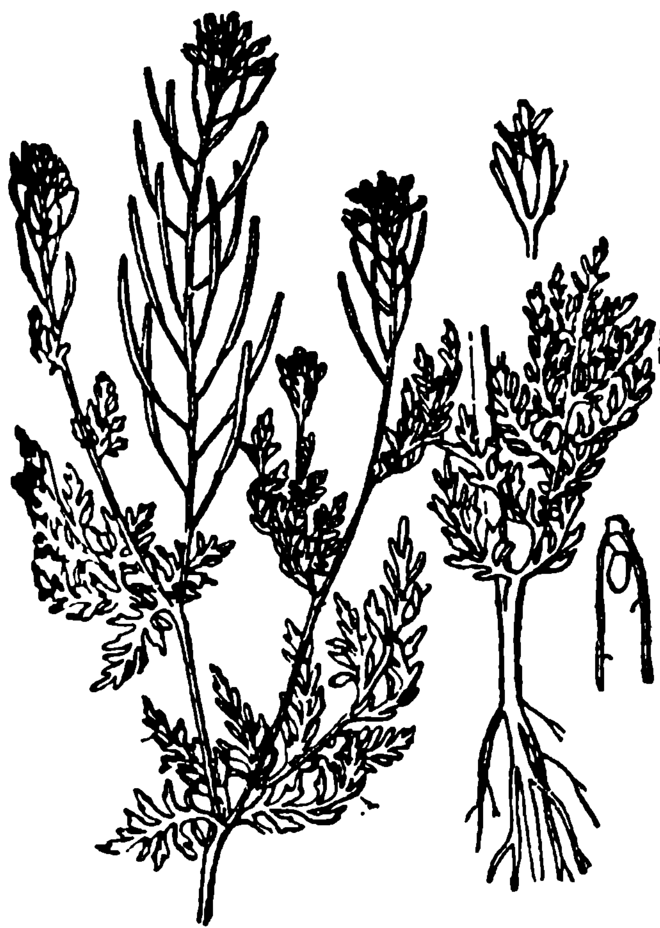


Рис. 149. Sisymbrium Sophia L. — Гулявник струйчатый.

Научное название рода см. *S. officinale — гулявник лекарственный.* Видовое название *Sophia* происходит от названия этого растения — S o p h i a у Брунфеля (1536 г.). В старых травниках это растение называлось *Sophia chirurgorum.*

Сорняк. В изреженных посевах гулявник нередко развивается в громадных количествах.

В цветах струйчатого гулявника раньше развивается рыльце, затем тычинки, что способствует перекрестному опылению. Разница во времени в развитии мужских и женских частей равна 2—5 часам.

Одна особь струйчатого гулявника развивает в год до 730 000 семян. Если дать этой особи беспрепятственно размножаться, то уже через 3 года она заняла бы пространство, превышающее земной шар во много раз.

У основания цветоножек появляются иногда галлы, вызываемые комариком Cecidomyia Sisymbrii. Галлы представляют собой белое

тканевое тело, охватывающее цветоножку. В полости этого галла живет личинка вышеупомянутого комарика.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

***269*. Erysimum cheiranthoides L. — Желтушник.** Цветы желтые. Цветоножка в 2—3 раза длиннее чашечки и вдвое короче слегка сжатых, четырехгранных, прямостоячих на отклоненных ножках стручков. Листья очередные, продолговато-ланцетные, отдаленно-зубчатые или цельнокрайние, шероховатые. Рост 30—60 *см*. ⊙. Цветет с мая до октября. По травянистым склонам, паровым полям, посевам, сорным местам.

Научное название рода *Erysimum* происходит от греческого слова e r i o — «избавляю», «излечиваю», по лечебным свойствам некоторых видов.

Видовое название *cheiranthoides* дано по схожести растения с желтофиолью *(Cheiranthus cheiri)*.

Иногда сильно развивается в посевах, особенно среди ржи, и засоряет главным образом почву. Трава вызывает заболевание животных в случае поедания ее в большом количестве.

Вес 1000 семян 0,320 *г*.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

***270*. Brassica oleracea L. —Капуста.** Цветы бледножелтые. Листья очередные, верхние — сидячие, продолговатые; нижние — черешковые, лировидные, все голые. Плод — стручок. Рост 60—120 *см*. Цветет в мае и июне, возделывается.

Научное название рода *Brassica* происходит от древнего кельтского слова b r i s i c, что значит «капуста»; другие производят это название от греческого слова v r a s e o — «варить», «приготовлять» в смысле употребления в пищу. Видовое название *oleracea* в переводе — «огородная».

После картофеля капуста важнейшая овощь. Большая часть белокочанной капусты идет для квашения, но значительное количество сохраняется в свежем виде.

Капуста возделывается в следующих формах:

f. capitata L. — *кочанная капуста* с закрученными гладкими, зеленовато-белыми или красными листьями, смыкающимися в кочан (белая или красная капуста).

f. sabauda L. — *сафой* с пузыристыми листьями, собранными рыхлым кочном.

f. gemmifera DC. — *брюссельская капуста* с удлиненным стеблем, от которого отходят листовые почки в виде маленьких кочнов.

f. acephala DC. — *браунколь* с курчавыми листьями.

f. gongylodes L. — *кольраби*, стебель которой сильно утолщен над землей и образует круглый воздушный клубень.

f. botrytis L. — *цветная капуста*, цветоножки и верхние листья которой переродились в белую мясистую массу, а цветы недоразвились.

В первый год дает кочан. Если на следующий год кочан посадить в землю, вырастет растение со стеблем, длиной до 1 *м*, с кистью верхушечных цветов.

Так называемая кочерыжка капусты есть ее стебель.

пустная кила — раковое заболевание корня, вызывается слизевым грибом Plasmadiophora Brassicae.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

271. Brassica rapa L. — Репа. Цветы золотисто-желтые. Короткие ячинки отклоненные. Листья очередные, верхние — сидячие, стеблеъемлющие; нижние — черешковые, лировидные. Стебель кверху льшей частью ветвистый. ⊙, ⊙. Рост 30—100 *см*. Плод — стручок. ветет с мая до августа. Разводится.

О научном названии рода *Brassica* см. *Brassica oleracea.*

Видовое название *rapa* происходит от латинского слова r a p a, д каковым именем репа называлась у древних римлян.

Цветение и плодоношение наступают на 2-м году жизни. После одоношения растение погибает.

Репа встречается в следующих формах:

f. campestris L. — репа полевая, дикорастущая форма, с тонким нолетним корнем. По посевам, паровым полям, огородам. Медосное растение.

f. oleifera DC. — сурепица, репак, с тонким корнем; разводится я получения семян, из которых добывают масло.

f. rapifera Metzg. — репа огородная, корень утолщенный, мясиый, шаровидный или продолговатый; разводится в огородах.

Репу употребляют в свежем, вареном и печеном виде; на сушеной пе настаивают квас.

Семена содержат 33,53% масла, 24,41% углеводов и 20,48% лков (на сухое вещество).

Масло применяется как пищевой продукт, как осветительный и азочный материал, а также в мыловарении.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

272. Brassica napus L. — Рапс. Цветы яркожелтые. Кисть во емя цветения удлиненная, редкая; раскрывшиеся цветы не прешают нераскрывшейся почки. Чашелистики вверхстоячие. Плод — ручок. ⊙, ⊙. Рост до 150 *см*. Разводится.

О научном названии рода *Brassica* см. *капусту — B. oleracea.*

Видовое название *napus* происходит от латинского слова n a-u s — название одного растения из рода капусты.

Листья покрыты сизым восковым налетом. Благодаря этому вода атывается с них. По листьям вода отводится к стеблю и по нему екает к корню.

Цветы рапса опыляются насекомыми. Насекомые берут нектар, деляемый 4 зелеными железками у основания тычинок, а также льцу. Из-за своего богатства нектаром рапс считается одним из жнейших медоносных растений.

Семена содержат масло.

Добываемое из семян жирное масло употребляется в медицине при риготовлении мазей и пластырей, как замена прованского масла, также как пищевой продукт, осветительный и смазочный материал.

Рапс разводится в виде озимого и ярового растения.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

273. Sinapis arvensis L. — Горчица полевая. Венчик правильный. ручки неравно-бугорчатые с 3 выдающимися жилками, с носиком,

равным половине стручка или несколько менее. Листья очере
яйцевидные или продолговатые, нижние почти лировидные.
растение шероховатое. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет в июне и
По полям, посевам, сорным местам, дорогам.

Научное название рода *Sinapis* происходит от греческих слов
«усиление» и n a p y — «горчица». *Arvensis* в переводе — «поло

Цветение отдельного цветка продолжается 3 дня. Вначале р
поднимается кверху, а тычинки находятся внизу. В это время
можно только оплодотворение пыльцой, принесенной с другого цв
На второй день тычинки перерастают рыльце, пыльники отвор
ваются наружу, и теперь насекомое, посещая цветок, пачкается
цой и уносит ее. Рыльце же скрыто под тычинками. На третий
тычинки выпрямляются, пестик тоже удлиняется, проходит с
колпачок из тычинок, покрывается пыльцой, и если раньше не
изошло перекрестного опыления, то возможно самоопыление.

На очень сухих местах обитания у полевой горчицы образу
так называемые клейстогамные цветки, т. е. недоразвитые ц
в которых всегда совершается исключительно самоопыление.

Один из самых надоедливых сорняков. Нередко так засоряет
вые посевы, что они во время цветения горчицы становятся спл
желтыми. Семена в сухом состоянии сохраняют всхожесть 7
а в почве — не менее 10 лет. Для очиетки почвы от семян гор
необходимо сменить севооборот, причем большое значение здесь
посев озимой ржи, так как взошедшая в нем с осени горчица вым
а весной заглушается рожью.

В полевой культуре горчица имеет несколько сортов.
техническое растение. Дает пищевые и эфирные масла, из горчич
муки вырабатывают столовую гор
Употребление ее в домашнем обихо
медицине общеизвестно.

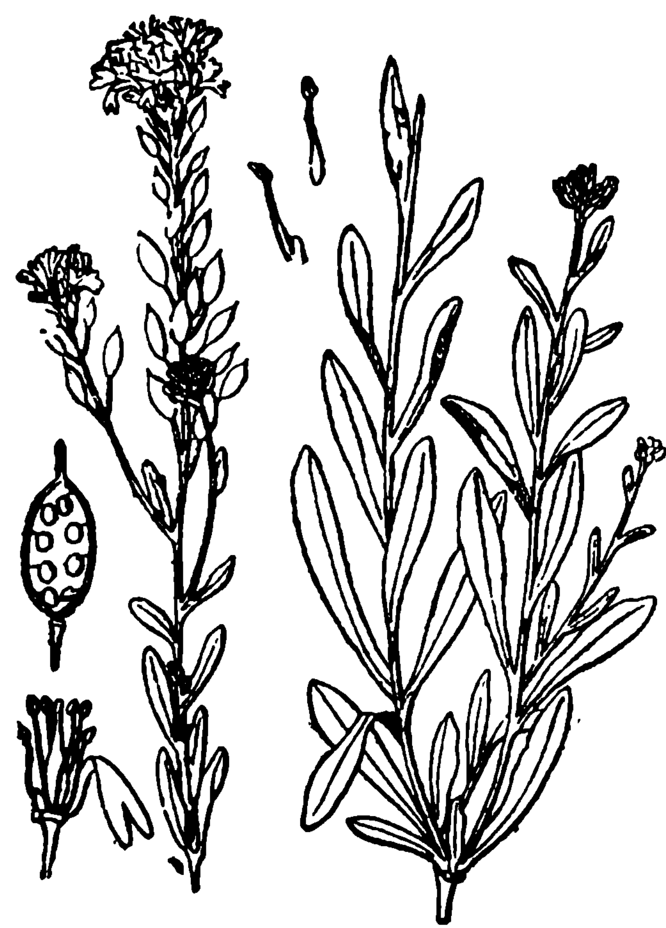


Рис. 150. Berteroa incana DC. — Икотник.

Для получения горчицы чащ
требляется сарептская горчица (*Sina
juncea)*. Сарептской она называетс
имени г. Сарепты (теперь Красноарм
где впервые посевы были сделаны
150 лет назад. Это известный
мире центр культуры горчицы.

Трава горчицы опасна для скот
дучи съедена в большом количеств
зывает отравление. Медоносное ра

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцв*

274. Berteroa incana DC. — Ико

Венчик белый. Лепестки двунад
Стручочек эллиптический. Листь
редные, ланцетные. Растение сер
лосков. Рост 25—50 *см.* ⊙. Цветет
конца осени. По сухим открытым
полям, дорогам, паровым полям,

Научное название рода *Berteroa* дано знаменитым бот
Декандолем по имени своего друга Джузепе Бертеро,

ботанизировал в Вест-Индии и Южной Америке. Видовое название *incana* в переводе — «седоватый». Медоносное растение.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

***275.* Draba nemorosa L. — Крупка дубровная.** Цветы маленькие, желтые. Стручочки продолговато-эллиптические на горизонтальных цветоножках. Стебель олиственный. Листья очередные, овальные. Все растение покрыто волосками, очень мелкое. Рост 5—20 *см.* ⊙.

Цветет с половины апреля до июля. По открытым холмам, склонам, сухим лугам, паровым полям.

Научное название рода *Draba* происходит от греческого слова d r a v i — «острый», «едкий», по вкусу листьев. Видовое название *nemorosa* в переводе — «дубровная», «лесная».

На ночь и в холодную дождливую погоду соцветия поникают.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

***276.* Draba verna L. — Крупка весенняя.** Цветы маленькие, белые. Лепестки двухраздельные, в 2 раза длиннее чашечки. Стручочки эллиптические. Листья мелкие, покрытые вильчатыми волосками, собраны в прикорневую розетку. Стебель безлистный. Рост 5—20 *см.* ⊙. Цветет с половины апреля до половины мая. По холмам, лугам и открытым местам.

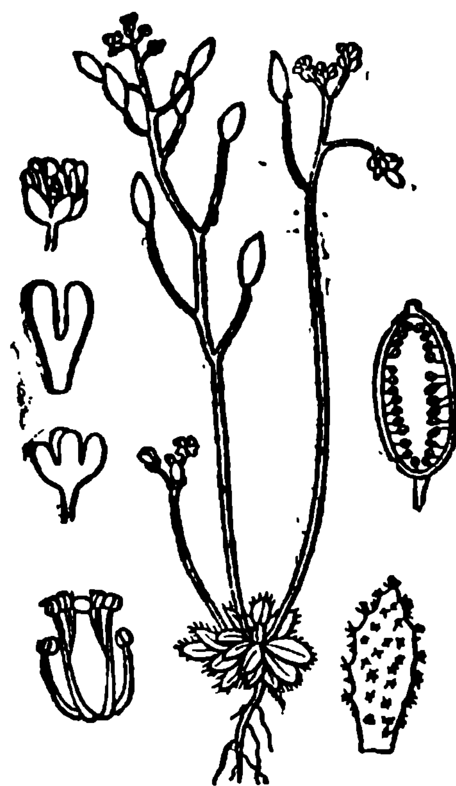


Рис. 151. Draba verna L. — Крупка весенняя.

Научное название рода *Draba* происходит от греческого слова d r a v i — «острый», «едкий», по вкусу листьев. Видовое название *verna* в переводе с латинского — «весенняя».

Этот вид, установленный Линнеем, слагается из большого числа рас, отличающихся друг от друга мелкими, но наследственно постоянными чертами.

Лепестки во время цветения невзрачны, однако все соцветие скоро становится заметным, так как завязи раздуваются и окрашиваются в бурый или фиолетовый цвет. Вместе с увеличивающимися к этому времени лепестками все соцветие приобретает контрастную окраску. В цветах часто происходит самоопыление.

***277.* Camelina sativa Cr. — Рыжик.** Цветок золотисто-желтый. Стручочки 6—12 *мм* длины, с выпуклыми створками с коротким столбиком (носиком). Листья очередные, средние стеблевые со стреловидным основанием. Рост 30—100 *см.* ⊙. Цветет с июня по сентябрь. По посевам, сорным местам.

Научное название рода *Camelina* происходит от греческих слов c h a m a i — «низкий» и l i n o n — «лен», т. е. растение, которое, произрастая среди посевов льна, вредит ему тем, что заглушает его, делает низким, не дает расти вверх. *Sativa* в переводе — «посевной».

Семена прорастают к осени и дают розетки зимующих листьев.

Разводится как масличное растение у нас и за границей. Сесамовое масло, получаемое из рыжика, употребляется в мыловарении для выделки различных сортов мыла, для смазывания машин, для

горения, а также для выделки косметических средств. Оно не годится только для приготовления помады для волос, так как легко высыхает в волосах и делает их твердыми. Семена содержат 25—34% масла. Сорняк, засоряет посевы. Борьба с ним сводится главным образом к очистке посевного материала.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

278. Thlaspi arvense L. — Ярутка. Цветы мелкие, белые. Плод стручочек с выемкой наверху. Створки плода с крыловидным килем. Прикорневые листья обратно-яйцевидные, стеблевые — очередные, сидячие, продолговатые, при основании стреловидные. Стебель бороздчатый. Все растение желто-зеленое. Рост 15—45 *см*. ⊙. Цветет с конца апреля до глубокой осени. По пашням, паровым полям, дорогам, сорным местам.



Рис. 152. Thlaspi arvense L. — Ярутка.

Свое научное название рода *Thlaspi* растение получило от греческих слов t h l a o «сдавливать», «сплющивать» и a s p i s «щит», по форме щитообразно-сплюснутых плодов. *Arvense* в переводе с латинского «полевая».

В цветах раньше созревает рыльце. В это время возможно только перекрестное опыление. Впоследствии тычинки удлиняются и высыпают свою пыльцу на рыльце — самоопыление на тот случай, если не произошло перекрестного опыления. Справа и слева от 2 коротких тычинок сидят бородавочки, выделяющие нектар.

На сухих местах ярутка достигает не больших размеров, на жирной же земле она пышно разрастается.

Крылатые створки плода служат приспособлением для переноса ветром. Семена содержат 20% масла, которое употребляется для горения.

Одно растение может приносить до 50—70 тысяч мелких семян. В течение лета ярутка может дать 2—3 поколения. Один из надоедливых сорняков, особенно на огородах. На полях легко уничтожается своевременной обработкой почвы.

Молоко получает противный запах, похожий на чеснок, если коровы наедаются этой травой.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных.*]

279. Lepidium ruderale L. — Клоповник, венечник. Цветы зеленоватые. Лепестков нет. Чашелистиков 4, свободных. Тычинок 2. Пестик 1. Завязь верхняя. Стручочки на отклоненных ножках округло-овальные, наверху выемчатые. Нижние листья перисто- или дваждыперисто-рассеченные, верхние—линейные, сидячие, все—очередные. Стебель большей частью от основания растопыренно-ветвистый. Рост 15—30 *см*. ⊙. Цветет все лето. По дорогам, сорным местам, берегам, у полей.

Название *клоповник* растение получило за свой сильный неприятный запах. Научное название рода происходит от греческого слова l e p i s — «чешуя», по форме плодов. Видовое название *ruderale* в переводе с латинского — «сорный».

Опыляе́тся большей частью мухами.

Стебель у основания к концу лета может перегнить, и тогда плодосящий экземпляр перекатывается по земле, образуя так называмое «перекати-поле», и разбрасыэт семена.



Рис. 153. Lepidium ruderale L.— Клоповник.

Из клоповника часто приготовются комнатные метелки.

Отвар из этой травы употребляя как средство против клопов.

Молодые всходы другого вида го рода — *Lepidium sativum L.*, ращиваемые весной на мокром войке, употребляются в пищу под званием «кресс-салат».

280. **Capsella bursa pastoris (L.) ench. — Пастушья сумка, сумочк.** Цветы белые, мелкие. Плод—учочек обратно-треугольной фор. Нижние листья в розетке, больй частью перисто-раздельные, стебые — очередные, сидячие. Рост 60 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с апреля осени. По полям, дорогам, сорм местам.

Русское название *пастушья сумка* представляет перевод с науч-о названия, данного за форму плодов.



. 154. Capsella burpastoris. Moench — астушья сумка.

В плохую, сырую погоду отдельные цветоножки поникают. На сухой почве растение имеет небольшой рост и маленькие листья, на богатой же пышно развивается.

Все листья расположены таким образом, что дождевая вода стекает к корню.

В течение одного сезона одна особь может дать до 4 поколений и в общей сложности 64 000 семян. Все растение поражается иногда раком, вызываемым грибами Cystopus candidus и Peronospora grisea. Пораженное раком растение сильно видоизменяется. Так, например, лепестки, имеющие у нормального растения всего 2 *мм*, удлиняются при заболевании до 15 *мм*.

Листья могут употребляться в пищу. Из семян иногда получают масло, которое употребляется для горения.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

281. **Bunias orientalis L. — Свербига.** Цветы желтые. Чашелистики во время цветения горизтально-отклоненные. Нижние листья струговидно-раздельные, дние — зубчатые, цельные; верхние — ланцетные, все шерохоые. Стебель шероховатый от бородавочек. Плод в виде орехо-

видного стручочка, неравнобокий, косо-яйцевидный, располож ный на ножке, в несколько раз превышающей его. Рост 25—100 *см*. Цветет с половины мая до конца июля. По лугам, паровым лям, посевам и у дорог.

Научное название рода *Bunias* происходит от греческого b o u n o s — «холм», по частому местообитанию растения. Вид название *orientalis* в переводе — «восточная».

Может быть разводимо на корм скоту.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

***282.* Raphanus raphanistrum L. — Дикая редька.** Цветы желты Чашелистики вверх-стоячие. Плод — четковидный стручок, т. перетянутый между семенами и в этих местах распадающийся отдельные членики. Листья лировидные, очередные, жестковол Стебель снизу жестковолосый, голый. Рост 30—45 *см*. ⊙. Цветет до осени. По паровым полям, по около дорог.

Научное название *Raphanus* «редька огородная»; *raphanistrum* r a p h a n u s и a s t r u m — «вид», зец», по сходству с редькой огород

Очень надоедливая сорная тра вместе с тем и медоносная. Меры с сорняком — смена севооборота.

В свежем виде надземные части, денные скотом в значительном кол стве, вызывают хронический брон ный катар.

Одно растение производит до 12 000 семян. В семенах содо 30—35% масла, которое употр для горения, как смазочный и в мыловаренном производст

[См. *Cruciferae* — сем. *крест ных*.]

Рис. 155. Raphanus raphanistrum L. — Дикая редька.

***283.* Raphanus sativus L. — Редька огородная.** Цветы бел лиловые. Стручок с перехватами и длинным носиком. Листья видные, верхушечные, цельные, все очередные. Стебель, как и покрыт волосками, внизу голый. Корень у культурных форм теновидный или репообразный. Рост 45—60 *см*. ⊙. Ра Встречается одичавшей у жилищ, полей и на сорных мест

Научное название *Raphanus* происходит от греческих сло «легко» и p h a i n o — «расти», по быстрому росту раст вое название *sativus* в переводе с латинского — «посо

Редька — одно из древнейших культурных растений. жение имеется на пирамиде Хеопса. В Египте редьку куль как масличное растение. Сейчас ее разводят из-за мясист а как масличное растение она осталась только в Кита и

Редька дает 2 формы. Одна, собственно редька (*var.* другая — редис, редиска (*var. minor*). Редис — однолетн

По времени созревания редька делится на летнюю и зимнюю. Из них сортов наиболее известна *белая майская* и *белая московская*.

По форме корней редисы делятся на круглые, овальные и длин-
По окраске — белые, розовые, красные и фиолетовые. Лучшими тами редиса считаются круглый, *розовый с белым кончиком* и нный белый — *ледяная сосулька*. Употребляется в пищу только жим, так как быстро вянет.

Корнеплод редиса, употребляемый в пищу, содержит около 93% ы, около 1,2% азотистых веществ, 0,9% сахара и 0,15% жиров. ди них имеется эфирное масло, от которого и зависит специфичей вкус редиса.

В среднем с 1 *га* обычного посева получается круглых сортов ло 600—800 000 шт., длинных сортов около 500—600 000 штук.

Врачами редька не прописывается, но как домашнее средство она ет довольно обширное применение. Натертый редечный корень т цынготным больным с пивом или вином, также людям, страдаюм отсутствием аппетита как средство, усиливающее отделение лудочного сока. Натертая редька, приложенная на кожу, замет собою горчичник.

В ветеринарной практике редьку употребляют при хронических арах дыхательных путей, при катарах желудка и кишек. Редьку езают кусочками и кладут в муку, отруби, овес или делают из кашку.

Семена содержат 45—50% масла, употребляющегося как столои в мыловаренном производстве. В Китае из сажи масла редьки, же как из сажи кунжутного масла, приготовляется тушь.

[См. *Cruciferae* — сем. *крестоцветных*.]

СЕМ. DROSERACEAE — РОСЯНКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья округлые.
   Drosera rotundifolia L. — Росянка круглолистная (284).
0. Листья линейные или линейно-клиновидные.
   Drosera longifolia L. — Росянка длиннолистная (285).

284. **Drosera rotundifolia L. — Росянка круглолистная.** Цветы вильные, белые, собранные в кисть. Лепестков 5. Чашечка глую-пятираздельная. Тычинок 5. Все листья собраны в прикорне розетку и покрыты сверху крупными железистыми волосками, углые. Рост 10—20 *см*. ♃. По торфяным болотам. Цветет с конца ня до начала августа.

Научное название рода *Drosera* происходит от греческого слова *os* — «роса», по внешнему виду листьев (см. ниже). Видовое ание *rotundifolia* в переводе с латинского — «круглолистная», форме листьев.

Росянка принадлежит к группе так называемых насекомоядных ений. Как уже показывает само название, растение, кроме тельных веществ из почвы, питается насекомыми. Ловчим аппаом у росянки служат ее листья. Листья росянки покрыты круп-

ными железками, выделяющими на своих концах-головках лип жидкость. Стоит только маленькому насекомому, привлеченно блестящими, как роса (откуда и название — «росянка»), капельки жидкости, опуститься на лист, как оно тотчас же прилипает к нем чем больше бьется, тем больше прилипает. В это время реснички ли начинают сгибаться по направлению к насекомому, подобно т как пальцы пригибаются к ладони. Железки выделяют жидко подобную пепсину в нашем желудке, которая и переваривает мя части насекомого. Жидкость снова всасывается стением. Через день-два ресницы снова распр ются, и лист принимает прежний вид. На кажд листе насчитывают до 200 волосков. Волоски сянки очень чувствительны к прикосновению. резок человеческого волоса в 0,2 *мм* длины и в в 0,000822 *мг*, положенный на железку, вызвал д жение в реснице, выразившееся в сгибании ее. же тело, положенное на кончик нашего языка мое чувствительное место человеческого тела), не ощущается, и, следовательно, чувствитель протопластов железок росянки чувствительнее н ных окончаний на кончике языка. Цветы рос раскрываются на несколько часов и то лишь солнечном свете. В случае несостоявшегося п крестного опыления они самоопыляются. Есть дения, что овцы отравляются, приняв в пищу стья росянки.



Рис. 156. Drosera rotundifolia L.— Росянка.

В Италии росянка служит для приготовл ликера Rosoglio.

К насекомоядным растениям относится довольно часто н чаемая у нас пузырчатка (см. стр. 349).

Среди тропических насекомоядных достаточно упомянуть *м ловку* и *кувшинчики* (непентес). Последние носят такое назв потому, что имеют вид кувшинчиков, в которые превратились ча чно листья. Кувшинчик имеет на внутренних стенках наклоне вниз волоски. Насекомые, привлекаемые яркой окраской кувшинч начинают ползать по его краям, заползают внутрь, а вылезти н пускают волоски. На дне кувшинчика находится жидкость, в к рой насекомые перевариваются и идут в пищу растению.

***285.* Drosera longifolia L.—Росянка длиннолистная.** Имеет т же строение цветка, как и росянка круглолистная. Отличается нее листьями, имеющими линейную, линейно-клиновидную ил ратно-овальную форму. По торфяным болотам. ♃. Цветет в ию августе. Рост 15—20 *см*.

Научное название *Drosera* см. — *росянка круглолистная*. *Longifolia* в переводе с латинского — «длиннолистная».

СЕМ. CRASSULACEAE — ТОЛСТЯНКОВЫХ.

Название семейства *Crassulaceae* происходит от латинского crassus — «жирный», «толстый», по растениям этого семейства, (щим сильно утолщенные жирные листья.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Чашелистиков и лепестков по 5 **2.**

0. Чашелистиков и лепестков по 6—20.

Sempervivum soboliferum Sims. — Молодило (289).

2. Цветы розовые или пурпуровые.

Sedum purpureum Link. — Очиток пурпуровый, заячья капуста (286).

0. Цветы желтые **3.**

3. Листья сидят на стебле черепитчато, т. е. покрывают друг друга наполовину.

Sedum sexangulare L. — Очиток шестирядный (288).

0. Листья сидят на стебле с расстановкой и не налегают черепитчато друг на друга.

Sedum acre L. — Очиток едкий (287).

***286.* Sedum purpureum Link. — Очиток пурпуровый, заячья капуста.** Цветы правильные, розовые или пурпуровые. Лепестков 5. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Пестиков 5. Листья супротивные или очередные, верхние — сидячие, нижние — с коротким черешком, продолговатые или продолговато-ланцетные. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По кустам, склонам, полям.

Научное название рода *Sedum* происходит от латинского s e d e r e — «сидеть», по малому росту некоторых видов.

Видовое название *purpureum* в переводе с латинского — «пурпуровый», по окраске цветов.

Листья заячьей капусты мясистые. На корневище имеется несколько крупных мясистых клубней. Эти клубни наполнены питательными веществами. В начале весеннего прорастания растение пользуется этими питательными веществами. Через некоторое время, когда растение образует листья и может уже само добывать себе нужные вещества, клубни, к этому времени уже отдавшие молодому растению все свои запасы, сморщиваются и сгнивают.

***287.* Sedum acre L. — Очиток едкий.** Цветы правильные, желтые. Лепестков 5. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Пестиков 5. Завязь верхняя. Цветы собраны в раскидистое соцветие. Листья мелкие, мясистые, у основания суженные, на стебле сидят с расстановкой. Бесцветковые стебли лежачие, цветущие — восходящие. Рост 5—15 *см.* ♃. Цветет в июне—августе. По песчаным местам.

Научное название рода *Sedum* происходит от латинского s e d ē r e — «сидеть», по малому росту растения. *Acre* в переводе с латинского — «острый», «горький».

В цветке очитка раньше лопаются и дают пыльцу только пыльники 5 тычинок. Когда они завянут, раскрываются пыльники 5 других тычинок, а после них уже созревают рыльца. Таким образом, здесь обеспечено перекрестное опыление. В случае сырой погоды может также произойти и самоопыление. Посещаются цветы пчелами и мухами.

Листья очитка сочные, мясистые, богатые водой. Во время дождя очиток набирает в свои листья как можно больше воды и затем медленно расходует ее в сухое время. Как средство уменьшения испарения у него маленькие листья (а чем меньше поверхность, тем меньше испарение), толстая кожица на них, да к тому же очень малое количество устьиц, а именно на 1 *мм*² 10—20 штук. Благодаря такому строению листьев, всегда имеющих запас влаги, а также малому испарению воды очиток может расти на песчаных и каменистых почвах. Приземистость, низкий рост растения также способствуют уменьшению испарения, так как низкие кусты меньше обдуваются ветром, а где меньше ветра, там и слабее испарение.

Отдельные побеги очитка живут 2 года. На первый год они приносят исключительно одни листья, а на второй — также цветы и семена, после чего отмирают.

После отцветания завязи очитка образуют пятилучевую звезду. Плодики широко раскрываются в дождливую погоду, и мелкие семена вымываются и выносятся дождем.

Сок очитка имеет острый, напоминающий перец вкус, а потому травоядные животные не трогают это растение, несмотря на его мясистость.

Этот сок, если разрезать лист, вытягивается в нити, так как он связан со слизью, а слизь очень плохо отдает воду (то же у комнатной агавы). Медоносное растение.

Сок очитка ядовит.

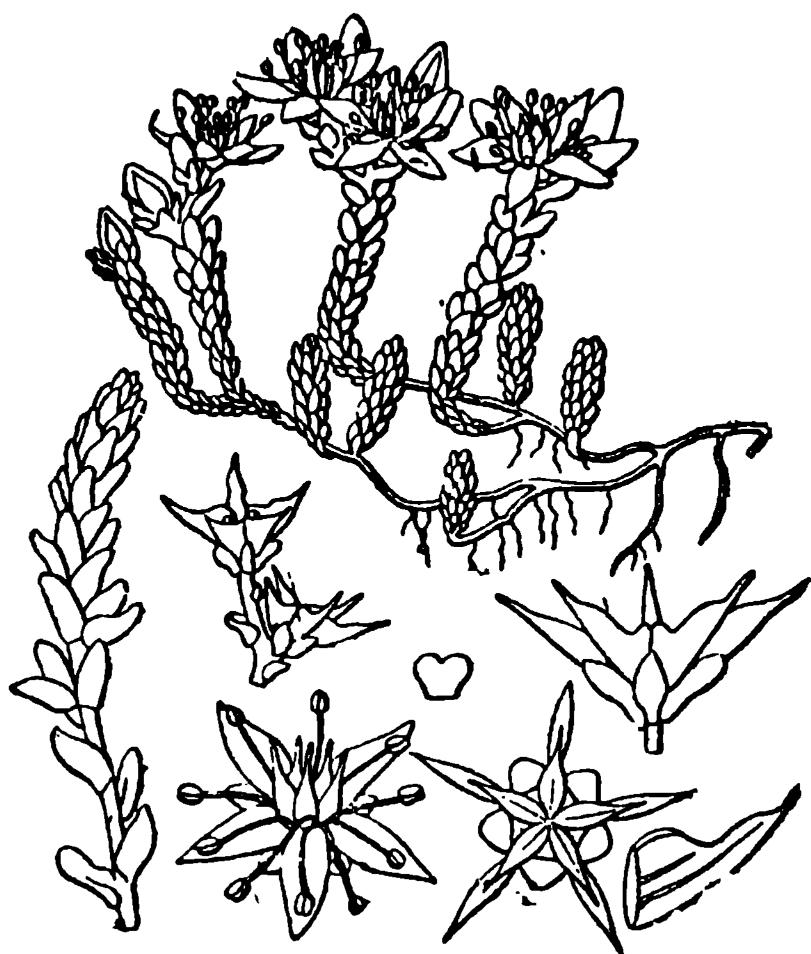


Рис. 157. Sedum sexangulare L. — Очиток шестирядный.

***288*. Sedum sexangulare L. — Очиток шестирядный.** Цветы правильные, желтые, собраны в сжатое соцветие. Лепестков 5. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Пестиков 5. Завязь верхняя. Листья мелкие, мясистые, черепитчато-расположенные в 6 рядов по стеблю таким образом, что покрывают друг друга почти наполовину. Стебли лежачие или приподымающиеся. Рост 5—10 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По песчаным, каменистым местам, сухим склонам.

Научное название рода и биологию см. *очиток едкий*. Видовое название *sexangulare* в переводе — «шестиугольный», по характеру расположения листьев на стебле.

***289*. Sempervivum soboliferum Sims. — Молодило остролистный.** Цветы зеленовато-желтые или бледножелтые, правильные, собранные в густое щитковидное соцветие. Лепестков 6, реснитчато-зубчатых, вдвое более крупных, чем чашелистики. Чашелистиков 6. Тычинок 12. Листья у нецветущих побегов продолговато-ланцето-

видной формы, собраны в оригинальные, шаровидные розетки, лежащие на земле, несколько похожие на луковицы. Листья мясистые, по краям с белыми ресничками. Листья на цветущих стеблях треугольно продолговатые, сидячие, по краям также реснитчатые. Рост к -40 *см*. ♃. Цветет в июне, июле. По песчаным местам, хвойным лесам.

Научное название рода *Sempervivum* происходит от латинских слов semper — «постоянно», «всегда» и *vivĕre* — «жить», по характеру растения, живущего весьма долго в нецветущем состоянии. Видовое название *soboliferum* происходит также от латинских слов soboles — «побег» и fero — «несу», несущий цветущие побеги.

Опыляется при помощи насекомых.

Попеременно развивает укороченные и удлиненные побеги. На укороченных побегах листья образуют округлые розетки, лежащие прямо на земле. Из таких розеток развиваются удлиненные побеги в виде верхушечнолистных стеблей с цветами и плодами. Цветет довольно редко.

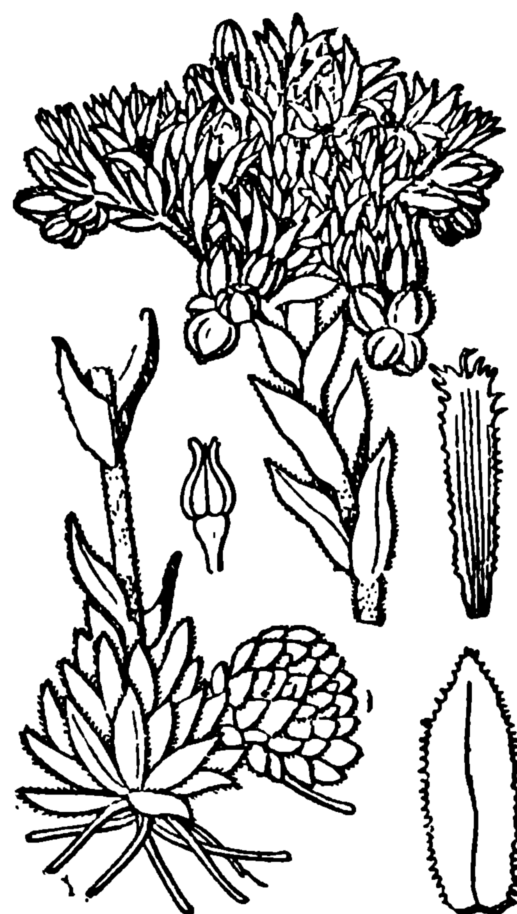


Рис. 158. Sempervivum soboliferum Sims. — Молодило.

Новые розетки закладываются в пазухах листьев старых розеток, в виде небольших почек. Некоторое время новая шаровидная небольшая розетка получает пищу при помощи нитевидного отпрыска от старого куста, позднее же нитевидный отпрыск погибает, и розетка получает самостоятельное существование. Ветром она может быть передвинута на некоторое расстояние, где и укореняется.

Растение, живущее на сухих почвах. В качестве приспособления, сохраняющего воду, — мясистые листья, с большим запасом влаги (в так называемой «водной» ткани).

СЕМ. SAXIFRAGACEAE — КАМНЕЛОМКОВЫХ.

***290*. Chrysosplenium alternifolium L. — Селезеночник, желтушница.** Цветы желтые. Лепестков нет. Чашечка четырехраздельная, причем 2 доли ее меньше 2 остальных. Тычинок 8. Столбиков 2. Завязь нижняя. У конечного, первого цветка чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Листья черешковые, очередные, кругло-почковидные, по краям с крупными городками. Верхние листья желтые. Рост 5—15 *см*. ♃. Цветет с половины апреля по июнь. По сырым местам и берегам весенних ручьев, в лесах, оврагах.

Название *селезеночника*, как и свое научное название, в котором есть греческое слово splen — «селезенка», растение получило благодаря тому, что раньше употреблялось в виде медицинского средства от болезней селезенки, под названием Herba Chrysosplenii. *Alternifolium* в переводе с латинского — «с разными листьями», намек на окраску верхних листьев.

Верхние листья селезеночника окрашены в желтый цвет и играют обычно роль отсутствующих здесь лепестков, а именно — привлечение насекомых.

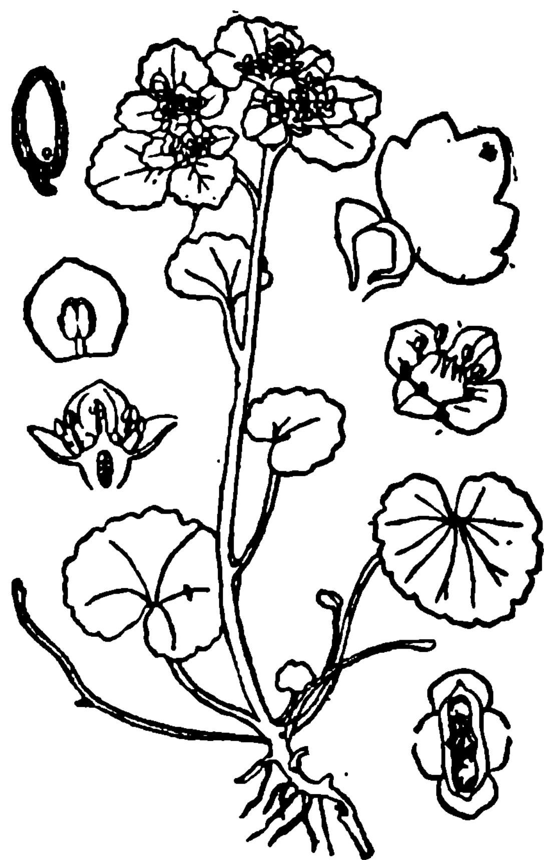


Рис. 159. Chrysosplenium alternifolium L. — Селезеночник.

Маленькие цветки селезеночника опыляются мухами, пчелами, жуками, а также и улитками. Улитки, ползая всей своей подошвой по соцветию, размазывают по своей дороге пыльцу и способствуют опылению. В этом последнем случае еще не выяснено, происходит ли такое опыление регулярно или же только случайно вместе с другими способами переноса пыльцы.

В начале цветения рыльце помещается выше пыльников, и самоопыление здесь затруднено, но к концу цветения цветоножка сгибается и рыльце оказывается ниже пыльников, т. е. по пути падения пыльцы, и здесь может произойти самоопыление.

291. **Parnassia palustris L. — Белозор.** Цветы правильные, белые. Лепестков 5, белых с прозрачными жилками. Чашелистиков 5. Тычинок 5. Между венчиком и тычинками находятся 5 лепестковидных листочков с железистыми ресничками по краям. Завязь с 4 сидячими рыльцами. На каждом стебле по 1 стеблеобъемлющему сердцевидному листу. Кроме того, имеется прикорневая розетка из листьев с длинными черешками. Рост 15—30 *см*. ♃. Цветет в июле—августе. По сырым лугам, кустарникам, болотам.

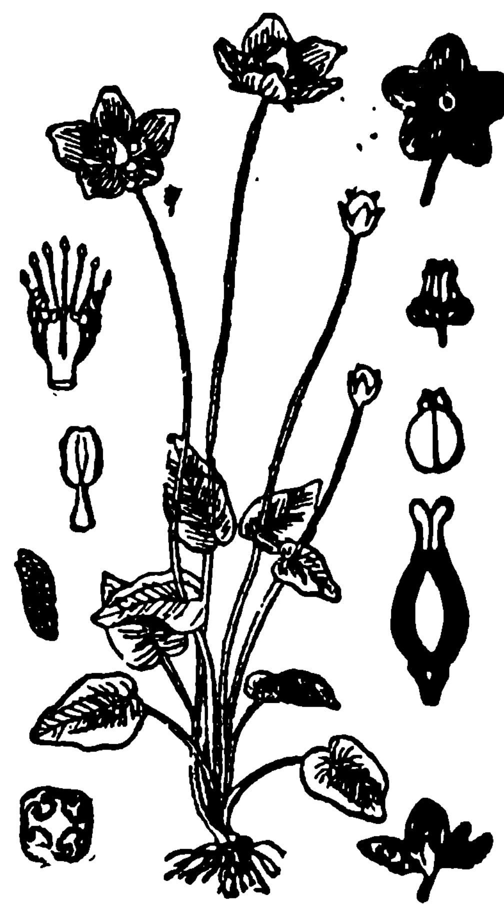


Рис. 160. Parnassia palustris L. — Белозор

Небольшое растение с очень красиво устроенными цветками, за свою красоту названное «Parnassia» по имени Парнаса, священной горы древних греков, считавшейся местом обитания муз. *Palustris* в переводе с латинского — «болотная». Между полосатыми лепестками и тычинками находится круг стаминодиев (так называются тычинки, превращающиеся в бесплодные образования). На краях этих образований сидят как бы булавочки с тонкими ножками и головками на концах их. Эти головки очень похожи на капли нектара, и насекомые, введенные в заблуждение, прилетают на цветок и содействуют опылению. В цветке сначала раскрываются пыльники тычинок, а после высыпания пыльцы раскрываются рыльца. Цветы пахнут только под теплыми лучами солнца, а вечером перестают издавать запах. Между началом и концом цветения белозора проходит 8 дней. Семена белозора очень мелкие. Отдельное семя весит 0,00003 *г*.

292. Philadelphus coronarius L. — Жасмин, чубушник. Цветы белые, иногда с желтоватым оттенком, 2—3 *см* в поперечнике. Чашечка о 4—5 чашелистиках, венчик о 4—5 лепестках. Тычинок 16 и больше. Пестик 1, с 4—5 столбиками. Листья супротивные, продолговато-эллиптические, редко-пильчатые. Рост до 4 *м*. ħ. Цветет в мае — июне. Разводится.

Научное название рода *Philadelphus* дано растению в честь египетского царя Птоломея Филадельфа, большого любителя естественных наук, жившего в III столетии нашей эры; *coronarius* в переводе с латинского — «венцевидный» (отсюда и слово — корона).

Родина жасмина — Китай.

В цветке раньше развивается рыльце, затем тычинки. Перекрестное опыление производят преимущественно пчелы или наездники. При отсутствии насекомых происходит самоопыление, так как рыльце отчасти лежит на пути падения пыльцы.

Сеянцы начинают цвести на третий год.

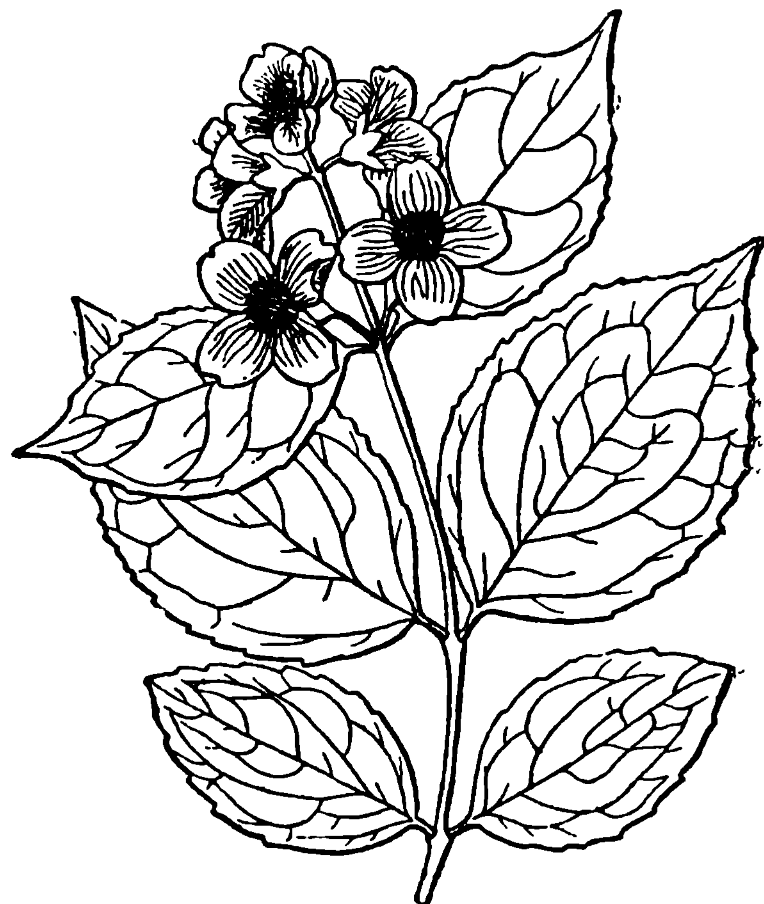


Рис. 161. Philadelphus coronarius L. — Жасмин.

Один из лучших декоративных кустарников. Широко разводится ради белых цветов с прекрасным запахом. Может служить и для живых изгородей.

СЕМ. GROSSULARIACEAE — СМОРОДИННЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Ветви с шипами.
Ribes grossularia L. — Крыжовник (293).

0. Ветви без шипов **2.**

2. Листья голые, пахучие. Плоды черные.
Ribes nigrum L. — Черная смородина (295).

0. Листья пушистые, не пахучие. Плоды красные.
Ribes rubrum L. — Красная смородина (294).

293. Ribes grossularia L. — Крыжовник. Цветы зеленоватые, по 1—3 в кистях. Чашечка пятираздельная, доли ее отворочены назад и внутри красноваты. Лепестков 5, свободных. Тычинок 5. Пестик 1. Листья очередные, черешковые, почти округлые, о 3—5 городчатых лопастях, снизу пушистые. Ветви с шипами. Кустарник. Рост 60—120 *см*.

Цветет в конце апреля и начале мая. Разводится.

«*Ribes*» у арабских врачей называлось растение с кислым соком, которое употреблялось на приготовление прохладительного напитка и лекарства — отсюда и научное название *Ribes*.

Видовое название *grossularia* взято от французского слова g r o s e i l l e — крыжовник.

Чашечка вместе с завязью покрыта клейкими железками, что служит защитой цветка от ползающих насекомых. Повисшие цветы защищают пыльцу от дождя. Опыление производится главным образом пчелами и шмелями. Раньше лопаются пыльники, а лишь затем рыльце становится восприимчивым к приему пыльцы. Нектар выделяется на дне чашечки.

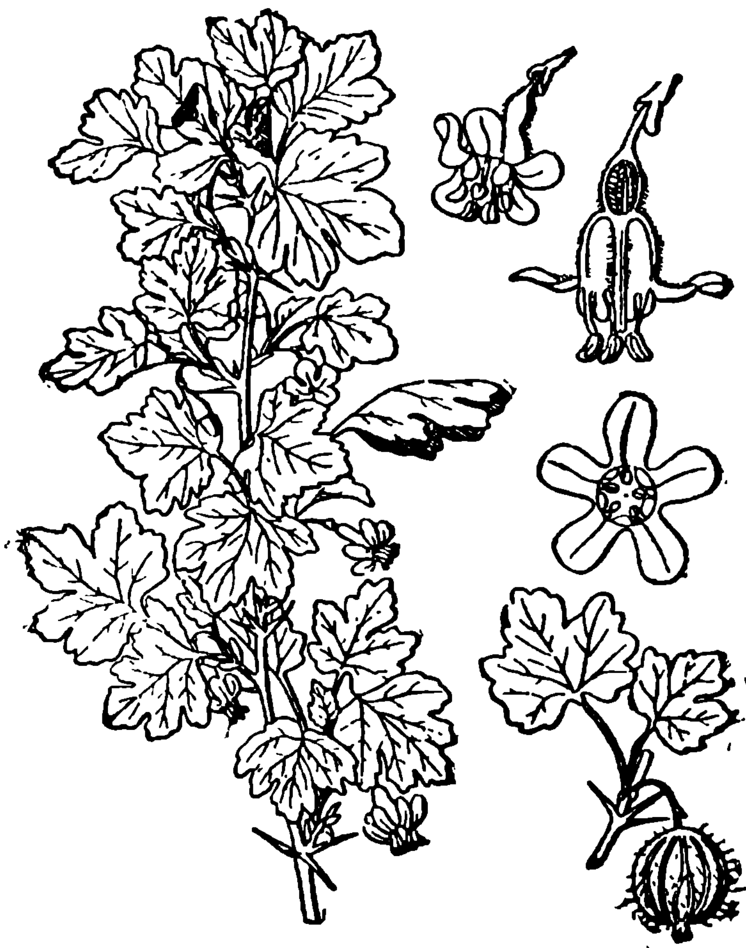


Рис. 162. Ribes grossularia L. — Крыжовник.

Зеленые и красные плоды охотно поедаются птицами, а семена, выходящие вместе с непереваренными остатками, разносятся на далекие расстояния. Поэтому крыжовник часто встречается в диком виде на старых стенах, в разветвлениях дуплистых деревьев и тому подобных местах.

Шипы служат хорошей защитой от травоядных животных.

Хорошее медоносное растение. Один из лучших ягодных кустарников.

Культура крыжовника впервые появилась во Франции в XVI в., затем появилась в Англии и Америке.

Наиболее распространены сорта: *Варшавский*, *Финик*, *Английский желтый*, *Красный триумф*, *Белый триумф*, *Лимонный исполинский* и др.

Крыжовник любит хорошо освещенные, теплые участки. Начинает плодоносить на третий год после посадки.

Крыжовник может поражаться вредителями: крыжовниковым пильщиком, тлей, крыжовниковой пяденицей, а также американской мучнистой росой. Последняя болезнь вызывается грибком. Позднее мучнистый налет, поражающий ягоду, превращается в черный из-за развития черных плодовых тел грибка.

***294*. Ribes rubrum L. — Смородина красная.** Цветы зеленоватые, собранные в кисти, в верхней своей части поникающие. Чашечка в несколько раз длиннее лепестков, пятираздельная. Лепестков 5. Тычинок 5. Пестик 1. Листья с черешками, снизу пушистые, очередные. Плоды красные или беловато-желтые. Рост 90—150 *см*. ђ. Разводится. Иногда встречается в диком виде по сыроватым лесам.

Научное название рода см. *R. grossularia — крыжовник*. *Rubrum* в переводе — «красная».

Нектар выделяется на дне чашечки. Опыление перекрестное при помощи пчел. Иногда и самоопыление. Медоносное растение.

Морщинистые галлы на листьях образуются тлями Myzus Ribis.

Вопреки своему названию, красная смородина имеет сорта не только с красными, но и с белыми, розовыми и полосатыми плодами. Краснoплодных и белоплодных сортов имеется около 200, розовых и полосатых — не больше 10.

Все сорта красной смородины — потомки трех разных дикорастущих видов: обыкновенной, красной и скалистой смородины. Наибольшее количество сортов произошло от обыкновенной смородины.

Культура смородины впервые появилась в Нидерландах, затем распространилась во Франции, в Америке.

У нас в России уже в XV в. было большое количество смородины в садах Москвы. Повидимому, культура смородины у нас развивалась самостоятельно, а не была занесена с запада.

Наиболее популярны и распространены в Союзе красноплодные сорта: *Голландская красная*, *Версальская красная*, *Виктория*, *Фейя плодородная*, *Кавказская*, *Брусковая* и белоплодные: *Голландская белая*, *Версальская белая*.

Красная и белая смородины требуют более сухого и хорошо освещенного местоположения, чем черная смородина.

Наиболее сильное плодоношение дают двухгодичные ветки.

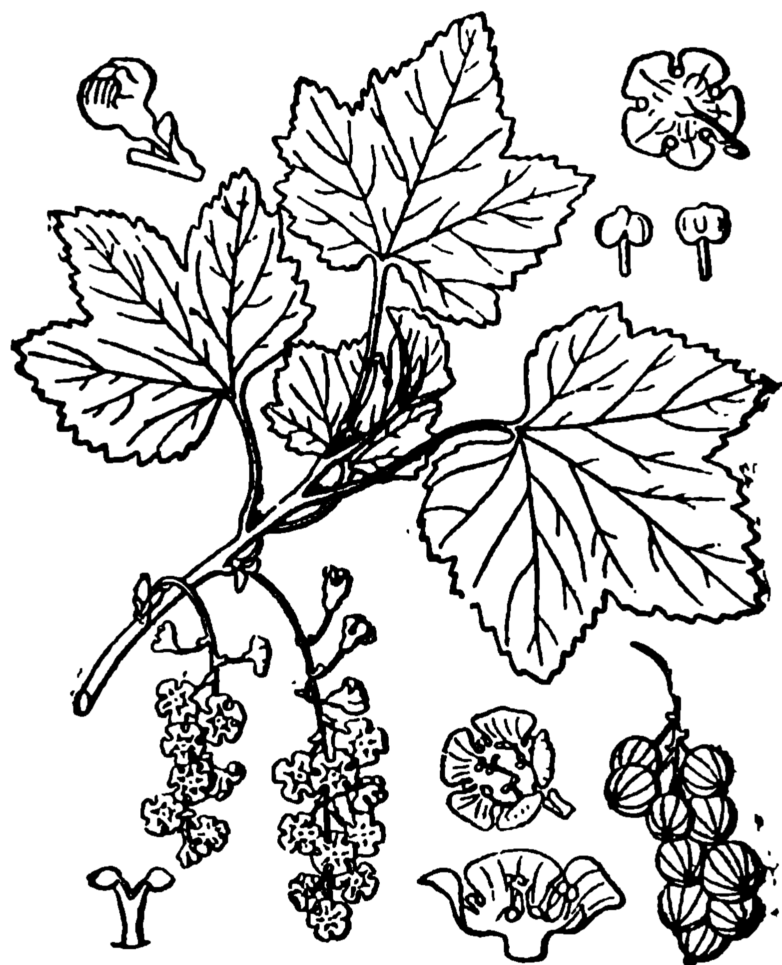


Рис. 163. Ribes rubrum L. — Смородина красная.

Взрослые кусты красной смородины дают ягод в среднем от 3 до 5 *кг* на куст. При хорошем уходе, благоприятных условиях роста и урожайном сорте куст может дать до 16 *кг* ягод.

Красную смородину могут поражать вредители: смородинная стеклянница, смородинный клещик, смородинная моль, крыжовниковая пяденица и др.

Семена в сухом состоянии содержат 16,9% желто-коричневого масла с приятным запахом. Жмыхи могут быть употреблены в корм скоту.

Из ягод красной смородины приготовляют варенье, сироп, желе, ликеры, наливки и многое другое.

***295*. Ribes nigrum L. — Смородина черная.** Цветы мелкие, зеленоватые, в повислых кистях. Чашечка втрое длиннее лепестков, пятираздельная. Лепестков 5, красноватых. Тычинок 5. Пестик 1. Листья очередные с пушистыми черешками, пахучие, снизу с точечными ямками. Плоды черные. Рост 60—180 *см*. ħ. Цветет в конце апреля и в мае. Разводится. В диком виде по сырым лесам, болотистым кустарникам и оврагам.

Название рода см. *R. grossularia — крыжовник. Nigrum* в переводе — «черная».

Цветы опыляются короткохоботными насекомыми, которых привлекает открыто лежащий нектар. Медоносное растение.

Листья и ягоды обладают сильным запахом, что служит отчасти защитой от поедания животными. Ягоды поедаются птицами, которые разносят семена на большие расстояния.

Черная смородина появилась в культуре позднее красной и долгое время была известна как лекарственное средство.

В России культура черной смородины имела большое распространение уже в начале XVIII в.

Все сорта черной смородины произошли от одного вида черной смородины.

Наиболее важные сорта черной смородины — *Лия плодородная* и *Неаполитанская.*

Сорт *Лия плодородная* выведен в Англии около 1860 г. садоводом Георгом Ли. Этот сорт очень ценен благодаря крупным, одновременно созревающим плодам, очень хорошего вкуса и выдающейся ежегодной урожайности.

Из всех ягодников черная смородина самая требовательная к влаге. Она хорошо растет и плодоносит только на низких, достаточно влажных, но не мокрых участках. К жаре она очень чувствительна, на открытых высоких и сухих местах плохо растет, и ягода ее часто осыпается.

Большое количество плодов появляется уже на одногодичных ветках.

Препараты, приготовленные из черной смородины (сорт *Лия плодородная*), в 6 раз витаминознее лимонных и апельсинных соков.

Листья применяются в виде отваров как противопоносное средство. Ягоды применяются в качестве мочегонного и потогонного средства. Сушеные листья употреблялись как фальсификация чая.

Из ягод приготовляют варенья, наливки, пастилу и многое другое. Листья кладут при солении в огурцы и маринады.

Черную смородину могут поражать вредители: смородинная стеклянница, смородинный клещик, смородинная моль, крыжовниковая пяденица и др.

СЕМ. ROSACEAE — РОЗОЦВЕТНЫХ.

Научное название семейства от рода *Rósa* — роз.

Растения с правильными обоеполыми (редко однополыми) цветками. Чашечка о 5, реже 4 надрезах. Иногда двойная, о 8—10 надрезах. Лепестков большей частью 5. Тычинок большей частью много, прикрепленных к основанию долей чашечки. Пестиков почти всегда много. Завязь верхняя или нижняя. Листья — очередные, с прилистниками.

Семейство розоцветных содержит более 2000 видов. Для человека это семейство имеет большое практическое значение. К нему относятся наиболее важные плодовые деревья и кустарники (груши, яблоки, сливы, вишни, абрикосы, черешни, малина, ежевика),

а также земляника, клубника. Сюда же относятся декоративные — роза, черемуха.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Деревья и кустарники 2.
0. Травы 12.

2. Растения с перистыми или тройчатыми листьями 3.
0. Растения с простыми листьями 6.

3. Дерево. На каждом листе 9—23 листочка.
Sorbus aucuparia L. — Рябина (318).

0. Кустарники, покрыты шипами. На каждом листе от 3 до 9 листочков 4.

4. Цветы розовые, крупные.
Rosa cinnamomea L. — Шиповник (297).

0. Цветы белые 5.

5. Листья о 5—7 листочках, только верхние о 3. Плоды красные или желтые.
Rubus idaeus L. — Малина (303).

0. Листья тройчатые, редко о 5 листочках. Плоды черные.
Rubus caesius L. — Ежевика (304).

6. Столбик 1 7.
0. Столбиков более 1 9.

7. Цветы в повислых кистях. Черешок листа с 2 железками, расположенными у листовой пластинки.
Prunus padus L. — Черемуха (321).

0. Цветы по 2 или в пучках. Черешок листа без железок 8.

8. Цветы по 2—5, в пучке.
Prunus cerasus L. — Вишня (319).

0. Цветы попарно.
Prunus domestica L. — Слива (320).

9. Листья лопастные или крупнозубчатые. Растение с колючками.
Crataegus oxyacantha L. — Боярышник (315).

0. Листья по краям мелкопильчатые. Растения без колючек 10.

10. Лепестки до 4 *мм* длины. Цветы собраны в густую, конечную, удлиненную метелку.
Spiraea salicifolia L. — Спирея иволистная (296).

0. Лепестки от 10 до 17 *мм* длины 11.

11. Черешки листьев большей частью равны пластинке. Столбики несросшиеся.
Pirus communis L. — Груша (316).

0. Черешки листьев большей частью равны половине пластинки. Столбики, сросшиеся у самого основания.
Pirus malus L. — Яблоня (317).

12. Цветы зелено-желтые, мелкие. Тычинок 4. Пестик 1.
Alchemilla vulgaris L. — Манжетка (298).

0. Устройство цветка иное **13.**

13. Цветы довольно мелкие, собранные в большом количестве в соцветия. Пестиков 2 или 5—15 **14.**

0. Цветы большей частью довольно крупные, одиночные или собранные в негустые соцветия. Пестиков много **16.**

14. Цветы желтые. Пестиков 2.
Agrimonia eupatoria L. — Репейник (299).

0. Цветы белые или розовые. Пестиков 5—15. Листья прерывчато-перистые **15.**

15. Лепестков и чашелистиков по 5.
Filipendula ulmaria Maxim. — Таволга вязолистная (300).

0. Лепестков и чашелистиков по 6. Корни с клубневидным утолщением.
Filipendula hexapetala Gilib. — Земляные орешки (301).

16. Чашечка простая, пятираздельная. Листья тройчатые.
Rubus saxatilis L. — Костяника (302).

0. Чашечка двойная. Наружная (подчашие) о 5 чашелистиках, внутренняя (настоящая) о 5 или иногда о 4 чашелистиках **17.**

17. Столбики двучленные, длинные. Верхушечный членик согнут крючком **18.**

0. Столбики нечленистые, короткие **19.**

18. Лепестки желтые.
Geum urbanum L. — Гравилат городской (314).

0. Лепестки бело-розовые с карминовыми жилками.
Geum rivale L. — Гравилат речной (313).

19. Лепестки темномалиновые.
Comarum palustre L. — Сабельник (307).

0. Лепестки иной окраски **20.**

20. Лепестки белые **21.**

0. Лепестки желтые **23.**

21. Листья о 5 продолговато-ланцетных листочках.
Potentilla alba L. — Лапчатка белая (308).

0. Листья о 3 яйцевидных или овальных листочках **22.**

22. Чашелистики прилегают к плоду. Листья с обеих сторон с волосками.
Fragaria viridis Duch. — Клубника (306).

0. Чашелистики отклонены от плода назад. Листья с волосками только на нижней поверхности.
Fragaria vesca L. — Земляника (305).

23. Листья перистые.
Potentilla anserina L. — Гусиная лапка (312).

0. Листья иные **24.**

24. Венчик о 4 лепестках.
Potentilla tormentilla Scop. — Узик (311).

0. Венчик о 5 лепестках **25.**

25. Листья пятипальчатые, листочки снизу бело-войлочные.
Potentilla argentea L. — Лапчатка серебристая (309).

0. Листья тройчатые или только прикорневые и нижние стеблевые о 5 листочках.
Potentilla norvegica L. — Лапчатка норвежская (310).

***296.* Spiraea salicifolia L. — Спирея иволистная.** Розовые, реже беловатые цветы собраны в пирамидальные метелки высотой до 12 *см* на концах стеблей и ветвей. Чашечка и венчик пятилистные. Тычинок много. Пестиков 3—8, большей частью 5. Листья очередные, остропильчатые, снизу с выделяющейся сетью жилок. ♄. Рост 90—200 *см*. Цветет в июле-августе. Разводится.

Научное название рода *Spiraea* происходит от греческого слова s p e i r a — «изгиб», «вьющийся», по гибкости ветвей, употреблявшихся на изготовление корзин. *Salicifolia* в переводе — «иволистная», по сходству листьев с листьями ивы.

Родина спиреи — Сибирь.

Медоносное растение. Преимущественно перекрестное опыление.

Пригодна на живые изгороди.



Рис. 164. Spiraea salicifolia L. — Спирея иволистная.

***297.* Rosa cinnamomea L. — Шиповник.** Цветы розовые, правильные. Лепестков 5, крупных, свободных. Чашечка пятираздельная. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья непарноперистые, о 5—7 парах листочков. Цветущие стебли с твердыми, согнутыми шипами, расположенными по 2 у основания черешка; нецветущие побеги большей частью с прямыми, частыми, тонкими шипами. Старые ветви буро-коричневые. Плоды мягкие, гладкие, красные. Рост 120—180 *см*. ♄. Цветет с половины мая до июля. По кустарникам, лесам, оврагам, около полей.

Научное название рода *Rosa* происходит от кельтского слова r h o d d — «красный», по окраске цветов. *Cinnamomea* в переводе с латинского — «коричневый».

Само название растения *шиповник* уже говорит за то, что оно покрыто шипами. И, действительно, растение густо покрыто ими. Особенно много шипов на молодых ветвях, которые этим защищаются от поедания травоядными животными. Молодые побеги — лакомое блюдо для травоядных. На одеревяневших стеблях шиповника шипов меньше, так как он теперь достаточно хорошо защищен своей корой. Шипы теперь становятся крупнее и изгибаются вниз; они

не дают возможности мышам пробраться к вкусным плодам. Ветви шиповника цветут только на второй год.

Шиповник растет большими зарослями, которые образуются следующим образом. Молодые, деревянеющие снизу побеги поникают своей верхушкой, образуя большие дуги, к земле. На верхней стороне таких дуг на следующий год образуются короткие, несущие цветы ветви, а также длинные побеги, изгибающиеся так же, как и первые. Кроме этого, каждый год из земли появляется большое количество побегов, переплетающихся с дугами и между собой. Благодаря этому, а также большому количеству острых шипов, заросли шиповника непроходимы и рекомендуются для живых изгородей.



Рис. 165. Rosa cinnamomea L. — Шиповник.

Опылители - насекомые берут из цветков шиповника не нектар, а пыльцу, для защиты которой от росы лепестки шиповника на ночь складываются сводом. Опылителями являются пчелы, шмели, бабочки, жуки-бронзовки и дровосеки.

Цветы шиповника поворачиваются к солнцу. Обладают тонким приятным ароматом.

Из оплодотворенных цветков вырастают крупные яркокрасные мясистые и вкусные плоды, не отпадающие от веток. Привлеченные ярко бросающимися в глаза плодами птицы, главным образом галки, вороны и овсянки, поедают их. Мякоть переваривается в желудке птиц, а костянистые плодики не перевариваются и откладываются вместе с экскрементами, переносясь и распространяясь таким образом на большие пространства.

Плод шиповника образован сильно развившимся цветоложем, а не завязью, вследствие чего относится к ложным плодам.

На концах ветвей шиповника часто попадаются пучки листьев, напоминающие одетую мхом розу. Они возникают от укола розанной орехотворки и в своих многочисленных пустотах служат жилищем для ее личинок.

На листьях встречаются гороховидные галлы, образуемые Rhodites Eglanteriae, и горбовидные — от Rhodites spinosissimae.

Мякоть плодов шиповника в 10 раз витаминознее лимонных и апельсинных корок. Из нее приготовляют исключительно сильный антицынготный препарат, содержащий витамин «С».

Плоды шиповника съедобны, и иногда из них приготовляют варенье. Из молодых листочков приготовляют чай.

Шиповник скромный предок и родоначальник розы — «царицы цветов», издавна называемой так за ее нежность, великолепную окраску и чудный аромат. Роза представляет собой результат дли

тельного отбора наиболее ценных экземпляров садоводами. Сейчас имеется свыше 6000 сортов розы, из них наиболее известны красная и белая розы. Культурные сорта роз обладают махровыми цветами, т. е. большим количеством лепестков, полученных и превращенных из тычинок. Получение многочисленных сортов розы связано с отбором, скрещиванием и очень тщательным уходом. Размножают сорта при помощи прививки, причем очень часто их прививают к дичкам шиповника.

Аромат роз зависит от присутствия в их лепестках особого эфирного масла. В Болгарии, Франции, Турции и Иране из лепестков некоторых сортов розы добывается очень ценное розовое масло. Употребляется оно для приготовления розовой воды, душистого мыла, помады и т. п. В настоящее время начата добыча этого масла и у нас в СССР. Добывают его из лепестков казанлыкской розы *(Rosa damascena Mill.)*.

Культура роз известна с глубокой древности в Египте, Греции, Риме; знамениты розовые сады Ирана (Гулистан).

***298.* Alchemilla vulgaris L. — Манжетка.** Цветы зеленоватые, правильные, собранные щитковидной метелкой. Венчика нет. Чашечка о 2 четырехраздельных кругах. Тычинок 4, расположенных в углах железистого кольцевидного края цветоложа. Пестик 1. Листья очередные, округлые, лопастные, вдоль складчатые. Растение покрыто волосками, с корневищем. Рост 5—30 *см*. ♃. Цветет с мая до августа. По лугам, лесам, кустарникам.



Рис. 166. Alchemilla vulgaris L. — Манжетка.

Название рода *Alchemilla* растение получило благодаря тому, что алхимики в средние века приписывали этому растению волшебные свойства, *vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная».

Манжетка посещается главным образом мухами, которые привлекаются нектаром, выделяемым открытолежащим диском, так что есть все возможности для перекрестного опыления, тем более, что рыльца созревают на день раньше пыльников. Через сутки столбик начинает расти по направлению к одному из пыльников и прикасается к нему. Теперь, в случае неудавшегося перекрестного опыления, происходит самоопыление.

Пыльники раскрываются продольной трещиной. В сухую погоду они открыты, в сырую закрыты, чем пыльца предохраняется от сырости.

Растение богато дубильными веществами, что служит ему защитой от поедания животными.

Лист манжетки сложен воронкой, и вся роса собирается по углу-

блениям воронки крупной каплей ко дну ее, т. е. к основанию листа, где частью всасывается.

У манжетки имеются, кроме обыкновенных, также и водяные устьица, так называемые гидатоды, служащие для выделения из растения излишней воды. Такие устьица образуются в местах окончания сосудисто-волокнистых пучков и выделяют воду в виде капель.



Рис. 167. Agrimonia eupatoria L. — Репейник.

Листья манжетки изображались в орнаментах архитектуры готического стиля.

В настоящее время этот вид — обыкновенная манжетка — разбит на большое количество мелких, вполне самостоятельных видов. Листья содержат около 5% дубильных веществ.

299. **Agrimonia eupatoria L. — Репейник.** Цветы правильные, желтые, собранные в длинные кисти. Лепестков 5, свободных. Чашечка пятираздельная. Тычинок много. Пестиков 2. Листья — очередные, прерывчатоперистые с прилистниками. Растение покрыто волосками. Рост 30—125 *см*. ♃. Цветет в июне, июле. По холмам, полянам, кустарникам.

Научное название рода *Agrimonia* происходит от греческих слов a g r o s — «поле» и m o n i — «местожительство»; *eupatoria* происходит от греческого слова h e p a r — «печень», по древнему применению этого растения при лечении печени.



Рис. 168. Filipendula ulmaria Maxim. — Таволга.

Репейник обладает очень приятным, ароматическим запахом. В случае непроизошедшего перекрестного опыления происходит самоопыление, обеспечиваемое тем, что пыльники уже с самого начала скручиваются по направлению к рыльцу и, в конце концов, соприкасаются с ним. Живет цветок 3 дня.

Плоды репейника густо усажены крючковатыми шипами, при помощи которых они прицепляются к животным. Последние, переходя на большие расстояния, сбрасывают где-либо плоды и таким образом способствуют распространению репейника.

300. **Filipendula ulmaria Maxim. — Таволга вязолистная.**

Цветы правильные, белые. Лепестков 5, раздельных. Чашелистиков 5, сросшихся. Тычинок много. Пестиков много. Завязь верхняя. Листья — очередные, прерывчатоперистые, с прилистниками Листочки листьев неравно-двоякозубчатые, верхний трех-пятило

пастный. Плодики сообща спирально-скрученные. Рост 60—120 *см.* ♃. Цветет в июне—июле. По болотистым лугам, оврагам, берегам рек и прудов, болотам.

Научное название рода *Filipendula* происходит от названия растения F i l i p e n d u l a h e x a p e t a l a еще с XII в. Видовое название *ulmaria* дано за сходство отдельных листочков сложного листа с листом вяза. Отдельные цветки таволги малы, но они собраны в крупные соцветия и благодаря этому видны издали, что в связи с издаваемым ими сильным медовым запахом обеспечивает им привлечение насекомых для перекрестного опыления.

Листья таволги двухцветны: с верхней стороны они яркозелены, с нижней — серебристы благодаря густому пушку. Таволга — растение сырых мест, где всегда очень обильной бывает роса. Эта роса может закупорить устьица, находящиеся на нижней стороне листа, и лишить растения свободного обмена воздуха, происходящего через них, что может быть гибельно для растения. Находящийся же на нижней стороне листа пушок защищает устьица от возможности быть закупоренным. Бывают отдельные особи, у которых нижняя сторона листьев тоже зеленая, но более бледная, чем верхняя. Листья таволги содержат дубильное вещество и дают черную краску.

***301.* Filipendula hexapetala Gilib. — Земляные орешки.** Цветы правильные, бело-розовые. Лепестков 6, раздельных. Чашелистиков 6, сросшихся. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья прерывчато-перистые. Доли их перистозубчатые. Плодики не скрученные. Стебель ребристый, голый, вверху почти безлистный. Корни с утолщениями. Рост 30—80 *см.* ♃. Цветет в конце мая и июне. По лугам, полянам, песчаным местам.

Научное название рода *Filipendula* происходит от такого же названия этого растения еще с XII в.; *hexapetala* в переводе с греческого значит цветок с шестикратными частями (лепестки и т. д.).

После отмирания главного корня мелкие корешки, развивающиеся на подземной части стебля, утолщаются в виде узловых вздутий.

Утолщенные корни можно употреблять в пищу.

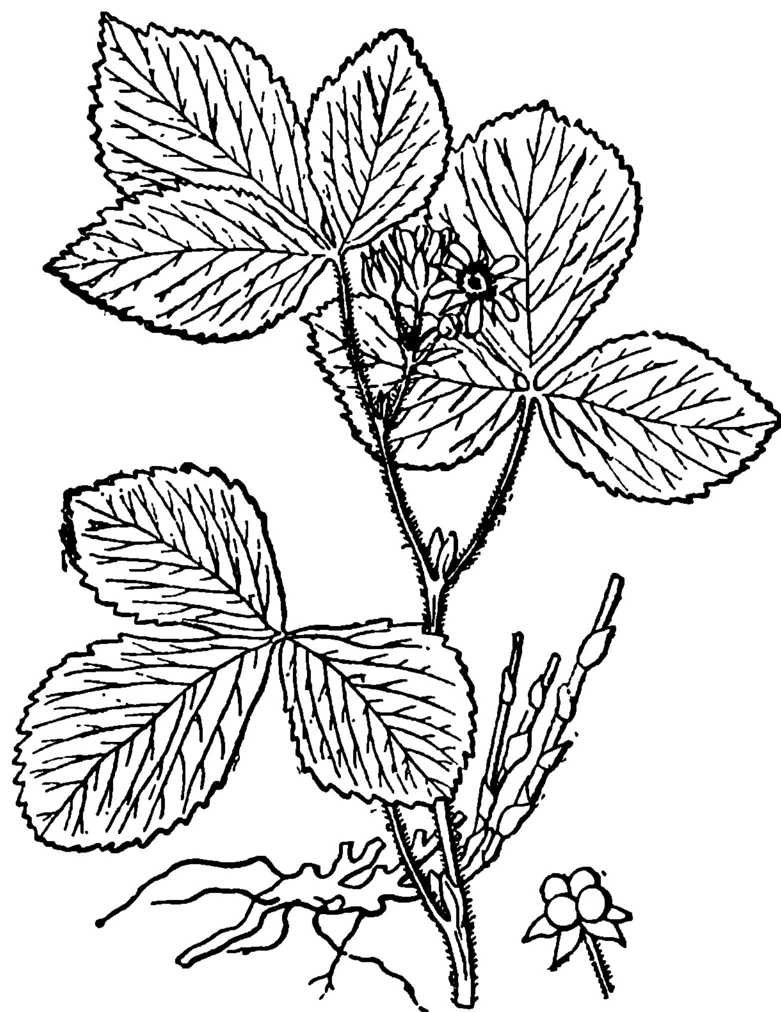


Рис. 169. Rubus saxatilis L. — Костяника.

***302.* Rubus saxatilis L. — Костяника.** Цветы правильные, белые. Лепестков 5, свободных. Чашечка пятираздельная. Пестиков и тычинок много. Завязь верхняя. Листья тройчатые с прилистниками. Стебель травянистый, покрытый тонкими шипами и оттопыренными волосками. Плод состоит из немногих крупных, гладких, красных плодиков. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет в мае, июне. По лесам.

Научное название рода *Rubus* происходит от слова r u b e r — «красный», по цвету плодов некоторых видов; *saxatilis* в переводе — «каменистый».

Стебель образует длинные бесплодные отрасли длиной до 140 см.

***303.* Rubus idaeus L. — Малина.** Цветы правильные, белые. Венчик о 5 лепестках. Чашечка пятираздельная, больше венчика. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, перистые, о 5—7 листочках, верхние о 3. Листочки снизу с белым войлоком. Стебли с шипами, по крайней мере внизу. Плоды красные (в садах иногда желтые). ħ. Рост 60—120 *см.* Цветет с июня до осени. По сыроватым лесам и кустарникам. Обыкновенная наша малина, широко распространенная в культуре.



Рис. 170. Rubus idaeus L. — Малина.

Научное название рода *Rubus* дано от греческого слова r u b e r — «красный», за цвет плодов многих видов.

Под именем i d a e u s малина упоминалась уже у Плиния. У древних греков под этим именем обозначали один кустарник, росший в обилии на горе Ида, на острове Крит. Повидимому, это был другой кустарник из рода *Rosa.*

Малина представляет собой многолетний кустарник, но отдельные стебли ее живут лишь 2 года. В первом году они приносят только одну листву, а во второй — цветы и ягоды, после чего умирают.

Вокруг отсыхающего куста всегда буйно кустится молодая поросль, возникающая из прикорневых почек. Особенно часто малина в диком виде растет на порубках. Малина предпочитает достаточно теплые и влажные места. Но на избыточно влажных, сырых участках малина страдает и гибнет. Кусты малины зеленого цвета, но стоит только подуть ветру, как зашумевшие кусты становятся серебристо-белыми. Это происходит оттого, что ветер поворачивает листья малины, которые с нижней стороны покрыты белым войлоком. Войлок защищает лежащие на нижней стороне листа устьица от закупорки водой и, следовательно, от нарушения жизненных функций растения. Для малины, растущей на сыром месте, где всегда очень много росы, такое строение листьев очень важно. Этот же войлок защищает малину также и от усиленного испарения.

Цветы малины бывают открыты один день с утра до сумерек; на следующий же день они также открываются утром, но между 2 и 5 часами пополудни отваливаются или завядают.

Растение употребляется в медицине. Малина — очень ценное медоносное растение.

Культурные сорта малины произошли от 4 видов — малины обыкновенной европейской *(Rubus idaeus)* и трех американских видов.

Наиболее распространены из культурных сортов: *Усанка*, *Мальборо*, *Фастольф*, *Техас*.

Сорт *Техас* выведен И. В. Мичуриным, величайшим советским ученым. Ягода этого сорта очень крупная: длина 39 *мм*, диаметр 23 *мм*, вес 9,55 *г*. Урожайность обильная и ежегодная. Дает до 7 *кг* 200 *г* крупных, красивых и вкусных ягод с одного куста. По величине ягод и урожайности сорт находится вне конкуренции. Ягоды этого сорта выдерживают далекий путь при перевозке.

В России первые сведения о садовой малине относятся к XVII в. Только в XIX в. она начинает распространяться.

Малина может поражаться разными вредителями: малинной молью, малинной тлей, малинной мухой, малинным жуком, а также ржавчиной, серой гнилью, пятнистостью.

***304*. Rubus caesius L. — Ежевика.** Цветы белые, правильные. Венчик о 5 продолговатых с выемкой лепестках. Чашечка пятираздельная с тонким серым войлоком. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья тройчатые, редко о 5 листочках, с прилистниками. Стебель деревянистый. Побеги покрыты белым налетом и усажены тонкими шипами. Плод тусклый, черный, с сизым налетом, состоящий из небольшого числа крупных плодиков. Рост 60—150 *см*. ♄. Цветет с июня до осени. По берегам рек, обрывам, холмам, кустарникам, около канав.

Научное название рода *Rubus* происходит от слова r u b e r — «красный», по цвету плодов некоторых видов. Видовое название *caesius* означает «синеватый», по цвету плодов данного вида.

Род *Rubus* очень богат помесями между отдельными видами.

Плоды ежевики кисловатые, съедобные. Прекрасное медоносное растение.

***305*. Fragaria vesca L. — Земляника.** Цветы правильные, белые. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка из 2 пятичленных кругов. Чашелистики при плодах отогнутые книзу. Тычинок и пестиков много Листья тройчатые на длинных черешках, только снизу с шелковистыми волосками. Растение с нитевидными, стелющимися, укореняющимися в узлах побегами. Рост 8—15 *см*. ♃. Цветет в мае—июне. По полям, кустарникам, склонам, залежам. Латинское название рода *Fragaria* происходит от слова f r a g ā r e — «благоухать», дано растению за запах плодов. Слово *vesca* означает «съедобная».

Цветы земляники посещаются мухами, жуками и пчелами. В цветах ее раньше развиваются рыльца, затем тычинки. Насекомые, перелетая за нектаром с одного цветка на другой, посещают цветки, находящиеся то в стадии развития тычинок, то рылец, и таким образом производят перекрестное опыление. Если насекомых не бывает, то происходит самоопыление, благодаря тому, что собственная пыльца еще успевает попасть на свое же рыльце.

Цветы на ночь и в плохую погоду поникают, что защищает от дождя и росы. После опыления остаются все время поникшими, и плод вследствие этого получается также поникшим, висячим.

После оплодотворения выпуклое цветоложе разрастается и становится мясистым и сочным. В него погружены многочисленные плодики. Все это образование носит название ягоды (ложной). Эти ягоды поедаются птицами, способствующими расселению растения, так как плодики не перевариваются в желудке и выходят вместе с экскрементами, разносясь на большие пространства.

Кроме распространения плодами земляника быстро захватывает новые пространства так называемыми «усами», т. е. надземными побегами. Выходя из пазух тройчатых листьев, такие усы, простирающиеся иногда до 150 *см* длиной, укореняются и дают начало новым самостоятельным растениям, так как «усы» скоро перегнивают.



Рис. 171. Fragaria vesca L. — Земляника.

Развивающиеся на таких усах, или, как их еще называют, плетях, корни втягивают за собой в землю, иногда на несколько сантиметров вглубь, узлы стебля.

На листьях земляники имеются водяные щели, служащие для выведения излишков воды из растения, которые не могут быть достаточно скоро выделены испарением. Ягоды содержат 11,64%, семена — 19,02% масла.

Все крупные культурные сорта плодов, которые у нас относят к клубнике, на самом деле относятся к землянике. Это известные сорта: *Виктория*, *Рошинская*, *Нобель*, *Шарплес*, *Саксонка*, *Абрикос* и др. Плоды же клубники обычно мелкие с очень сильным мускусным запахом, по которому клубника легко отличается от земляники.

По цвету плоды клубники фиолетовые на солнечной стороне и зеленоватые на теневой. Плоды земляники красные.

В настоящее время насчитывается до 3000 сортовых названий земляники.

Из сухих плодов земляники приготовляют чай, который применяется при простуде.

***306*. Fragaria viridis Duch. — Клубника.** Цветы правильные, белые. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка из 2 пятичленных кругов. Чашелистики приподняты и прижаты к плоду. Тычинок и пестиков много. Листья тройчатые на длинных черешках, с обеих сторон покрыты шелковистыми волосками. Растение с укореняющимися в узлах побегами. Рост 8—15 *см*. ♃. Цветет в мае—июле. По сухим холмам, открытым местам, лугам.

Научное название рода *Fragaria* происходит от латинского слова f r a g ā r e — «благоухать», по запаху плодов. Слово *viridis* в переводе — «зеленая», по характеру плодов (см. *земляника*).

***307*. Comarum palustre L. — Сабельник, пятилистник, серебряк.** Цветы правильные, темнокрасные. Лепестки в 2—3 раза короче

чашечки, числом 5. Листочков подчашия и долей чашечки по 5. Тычинок и столбиков много, темнокрасных, такого же цвета, как и чашечка внутри. Листья сверху темнозеленые, снизу серовойлочные о 5—7 листочках. Верхние тройные. Растение с длинным ползучим корневищем. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По болотам и болотным лугам.

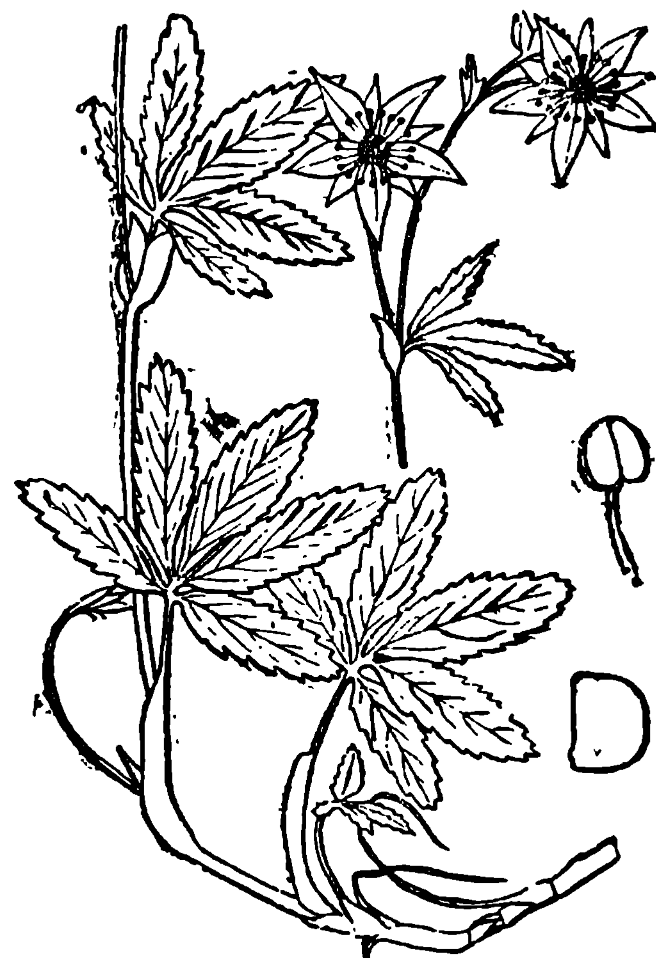


Рис. 172. Comarum palustre L. — Сабельник.

Научное название рода *Comarum* происходит от греческого слова komaron, которым и сейчас греки обозначают плоды земляничного дерева *(Arbutus unedo)*. Дано этому растению в XVIII в., чтобы показать родство его с земляничным деревом. *Palustre* в переводе с латинского — «болотный», по местообитанию.

Сабельник обладает очень интересной окраской цветов, мало встречающейся среди наших растений. По своим листьям, имеющим 5 листочков, его называют также «пятилистником».

Корень сабельника дает красную краску, а все растение, и в особенности его подземные части, употреблялось раньше в медицине от расстройства желудка, кровотечений.



Рис. 173. Potentilla alba L. — Лапчатка белая.

***308*. Potentilla alba L. — Лапчатка белая.** Цветы правильные, белые. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка и подчашие, т. е. второй круг чашечки, опушенные, пятинадрезные. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Все листья прикорневые, о 5 листочках, снизу опушенные. Стебли короткие, короче листьев, также опушенные, несут 2—5 цветков. Толстое, ветвистое, черно-бурое корневище. Рост 8—25 *см.* ♃. Цветет во второй половине апреля, в мае и июне. По лесам и кустарникам.

О научном названии рода см. *Potentilla anserina*.

Видовое название *alba* в переводе с латинского — «белая» за окраску лепестков, которые, однако, у большинства видов этого рода имеют другую окраску — желтую.

***309*. Potentilla argentea L. — Лапчатка серебристая.** Цветы правильные, желтые. Лепестков 5, свободных, с выемкой на верхушке. Чашечка и подчашие, т. е. второй круг чашечки, пятинадрезные. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья пятипальчатые,

сверху зеленые, снизу бело-войлочные, с прилистниками. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с конца мая до сентября. По лугам, сухим холмам, склонам, полям, дорогам.

О научном названии рода см. *Potentilla anserina*; *argentea* в переводе с латинского — «серебристая» по характеру нижней стороны листьев.

310. **Potentilla norvegica L. — Лапчатка норвежская.** Цветы правильные, бледножелтые. Лепестков 5, свободных. Чашечка и подчашие — пятираздельные. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья тройчатые, нижние — на черешках, верхние — сидячие. Лишь иногда прикорневые и нижние стеблевые листья состоят из 5 листочков. Стебли сильно разветвленные. Все растение покрыто торчащими волосками. Рост 10—50 *см.* ⊙, ⊖, ♃. Цветет с мая до сентября. По паровым полям, песчаным берегам рек, полянам, осушенным торфяным болотам.

О научном названии рода см. *Potentilla anserina.*

Видовое название *norvegica* в переводе — «норвежская».

Плоды распространяются животными, в частности болотными птицами.

Скотом почти не поедается.

311. **Potentilla tormentilla Scop. — Узик, лапчатка.** Цветы правильные, желтые. Венчик о 4 свободных лепестках. Чашечка о 2 четырехнадрезных кругах. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Цветы одиночные. Листья с прилистниками. Стеблевые — все тройчатые, сидячие; прикорневые — трех-пяти пальчатые с черешком. Растение с толстым деревянистым корневищем. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с половины мая до осени. По сыроватым кустарникам, полянам, лугам.



Рис. 174. Potentilla tormentilla Scop. — Узик.

О научном названии рода см. *Potentilla anserina.*

Видовое название *tormentilla* — старое античное название этого растения, происходит от латинского слова t o r m e n t u m — «колики в животе», по медицинскому применению в древности этого растения против колик.

На растении селится паразит грибок Sinchytrium pilificum, вызывающий на нем «опухоли», имеющие вид волосатых бородавок.

Растение с большим количеством дубильных веществ, благодаря чему употребляется (целиком) для дубления кож.

С врачебной целью употребляется корневище, которое собирают весной до появления корневых листьев, очищают от придаточных корней и сушат. Свежее корневище имеет слабый запах розы

а высушенное запаха не имеет и легко поддается измельчанию.

Корневище с железным купоросом дает черную краску, а с квасцами — красную.



Рис. 175. Potentilla anserina L. — Гусиная лапка.

***312.* Potentilla anserina L. — Гусиная лапка.** Цветы правильные, желтые, крупные, одиночные. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка о 2 пятираздельных кругах. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Листья прерывчатоперистые, снизу бело-шелковистые. Листочки в числе 6—10 пар пильчатозубчатые. Стебли в виде длинных, тонких, нитевидных, ползучих побегов, выходящих из пазух листьев и позднее укореняющихся на узлах. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет с половины мая до середины сентября. По дворам, садам, сорным местам, у дорог, полей, на песчаных и торфянистых лугах.

Название *Potentilla* произошло от латинского слова p o t e n t i a — «сила», «могущество», по предполагаемому свойству растения оказывать могущественное действие против многих болезней. Слово *anserina* от a n s e r — «гусь», потому что это растение охотно поедается гусями. Вероятно, отсюда и русское название — «гусиная лапка».



Рис. 176. Geum rivale L. — Гравилат речной.

Гусиная лапка быстро размножается благодаря своим стеблевым укореняющимся отпрыскам, достигающим длины до 110 *см*.

Плоды гусиной лапки разносятся животными, приставая к их конечностям вместе с размягченной дождем землей.

Из всех лапчаток содержит больше всего дубильных веществ и некоторыми специалистами оценивается как великолепный дубитель.

Род лапчаток *(Potentilla)* образует очень много всевозможных помесей.

***313.* Geum rivale L. — Гравилат речной.** Цветы правильные. Лепестки белые с карминовыми жилками, наверху выемчатые, с ноготком, свободные. Число их равно 5. Чашечка карминовая. Состоит из 2 пятираздельных кругов. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Цветы поникшие. Прикорневые листья прерывчатоперистые.

Стеблевые — очередные, тройчатые или трехраздельные с маленькими прилистниками. Растение покрыто волосками, наверху железками. Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет с апреля до середины июня. По берегам рек, канавам, сырым лугам, кустарникам, лесам.

Научное название рода *Geum* происходит от греческого слова g e i e i n — «вкусный», «приятный», по корню, обладающему приятным запахом; *rivale* в переводе — «речной».

Русское название растения *гравилат* есть испорченное старое фармацевтическое название Caryophillatae radix — гвоздичный корень, вследствие пряного вкуса корня, напоминающего гвоздику; прежде был аптечным препаратом, назначался при желудочных расстройствах.

У речного гравилата до созревания пыльников и их открытия для выбрасывания пыльцы уже вполне развиты рыльца, и, следовательно, здесь происходит перекрестное опыление. Впоследствии короткие тычинки удлиняются, дорастают до рылец; благодаря тому, что поникающие цветки закрываются, тычинки плотно прилегают к рыльцам, и происходит самоопыление, если предварительно, конечно, не произошло перекрестного.

Во время нахождения цветков в стадии почек последние обращены вверх, но когда они раскрываются, то поникают, что защищает пыльники от смачивания. По отцветании цветоножка снова выпрямляется.

Плоды гравилата речного снабжены наверху столбиком, покрытым волосками и крючками, и разносятся животными. Листья могут сохраняться живыми под снегом.

Содержит свыше 20% дубильных веществ.

314. **Geum urbanum L. — Гравилат городской.** Цветы правильные, желтые. Лепестков 5, свободных. Чашечка из 2 пятираздельных кругов; после цветения отогнута вниз. Тычинок и пестиков много. Завязь верхняя. Прикорневые листья прерывчато-лировидноперистые, верхние — очередные тройчатые или трехраздельные. Стебель покрыт мягкими волосками. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с мая по начало июня. По лесам, кустарникам, садам.

Научное название рода *Geum* происходит от греческого слова g e i e i n — «вкусный», «приятный», по корню, обладающему приятным запахом; *urbanum* в переводе с латинского — «городской».

Семена городского гравилата распространяются при помощи животных. Столбики по отцветании вытягиваются, деревенеют и превращаются в крепкий крючок, которым плоды прикрепляются к проходящим животным и таким образом переносятся на далекие расстояния. Род *Geum* — *гравилат* — дает очень большое количество помесей. Корневище городского гравилата употребляется в медицине и как овощь. Также кладется в пиво для предохранения от окисления.

Корневища содержат до 40% дубильных веществ, также эфирные масла, крахмал, смолы.

Эфирные масла из корневища и из надземных органов напоминают по запаху гвоздику, что сообщает выдубленной коже приятный запах

315. Crataegus oxyacantha L. — Боярышник. Цветы правильные, белые, собранные в щиток. Чашечка пятираздельная. Лепестков 5. Тычинок много. Пестик 1, большей частью с 2—3 столбиками. Листья очередные, трехлопастные, реже пятилопастные, обратнояйцевидные. Плоды красные, мелкие. Растение с большими колючками. ħ. Рост 1,8—4,5 *м*. Цветет в мае. По кустарникам, лесам. Часто разводится по садам, паркам.

Научное название рода *Crataegus* происходит от греческого слова c r a t o s — «сильный», «крепкий», по свойству древесины, а также потому, что благодаря своим колючкам имеет хорошую защиту.

Видовое название *oxyacantha* происходит от греческих слов o x y s — «острый» и a k a n t h e — «шип», по характеру кустарника.

Цветы с неприятным запахом, напоминающим селедочный рассол. Венчик дает приют мелким насекомым. Растение постоянно посещается муравьями.

Раньше созревают рыльца, затем пыльники. Яркокрасный плод резко выделяется на зеленой листве. Галлы на концах ветвей вызываются комариком Cecidomyia Crataegi. Боярышником часто пользуются для живых изгородей. Его разновидность с красными цветами — красный боярышник — представляет известное декоративное растение.



Рис. 177. Crataegus oxyacantha L. — Боярышник.

Плоды содержат 20% семян и 80% мякоти. Их поедают птицы.

316. Pirus communis L. — Груша. Цветы белые, крупные. Лепестков 5. Чашечка пятинадрезная. Тычинок много, с красными пыльниками. Пестик 1, с 5 свободными столбиками. Завязь нижняя. Листья очередные с черешками, равными пластинке, округлые или яйцевидные, кожистые, сверху блестящие, мелкозубчатые. Рост до 15 *м*. Цветет в конце апреля и начале мая. ħ. Разводится в садах.

Научное название рода *Pirus* происходит от греческого слова p y r o s — «пшеница» по форме и величине семян плодов некоторых видов этого рода; по другим версиям от слова p i r u m — римского названия этого растения. *Communis* в переводе — «общий», «обыкновенный».

Цветы груши располагаются отдельными букетиками на коротких ветвях, что способствует прочному укреплению появляющихся впоследствии плодов. Цветы распускаются немного раньше полного развития листьев, а потому весной грушевое дерево, как яблоня и вишня, имеет сплошную белую крону, «как молоком облитые».

Цветы богаты нектаром и обладают сильным запахом. Перекрест-

ное опыление производится пчелами и, возможно, благодаря более раннему созреванию рылец, чем тычинок. Насколько необходимы пчелы для груш, показывает следующий факт. В Австралии, несмотря на все старания поселенцев, фруктовые деревья оставались бесплодными вследствие отсутствия нужных для опыления насекомых; это продолжалось до тех пор, пока один переселенец не привез с собой из Европы пчел; в том же году фруктовые деревья этого округа дали богатый сбор. Цветы образуются на груше в громадном количестве, и очень часто большое количество завязей обрывают, дабы не истощить дерево при образовании плодов. Распространяются семена животными, преимущественно птицами. Птицы, расклевывая и поедая плод, часто освобождают семена, или же птицы поедают плоды вместе с семенами, и тогда последние выходят неповрежденными с непереваренными остатками пищи, ибо желудочный сок не в состоянии повредить оболочку семени.

Груша имеет 2 вида почек: короткие и острые, из которых вырастают длинные ветви с листьями (листовые почки) и более крупные, толстые, из которых вырастают цветы и листья (цветочные почки). И те и другие покрыты впоследствии опадающими, чешуйчатыми листочками. Благодаря длинным черешкам листья могут располагаться в разных направлениях и становиться в наиболее выгодную по отношению к солнцу позицию. Крепкая сеть жилок и эластичный черешок, способный повернуть лист в любую сторону, защищают его от ветра. Крупные капли дождя также не могут причинить вреда листу, так как эластичный черешок сгибается и вода стекает по листу.

Груша в диком виде растет в южных частях СССР. Разводится она с незапамятных времен и сейчас имеет большое количество сортов.

Сорта распространяются прививкой к дичкам, выросшим из семян.

На грушу нападают многочисленные насекомые: майский жук, а также гусеницы кольчатого шелкопряда, грушевой пяденицы и др., которые поедают листья; гусеница ивового древоточца просверливает ствол, а маленькая гусеница яблочной листовертки выедает плоды; ее личинки — это те «червячки», которых мы часто находим внутри яблока или груши. Паразитные грибы образуют на листьях ржавчину и вызывают на пораненных местах наросты.

***317*. Pirus malus L. — Яблоня.** Цветы крупные, белые, снаружи розоватые. Лепестков 5. Тычинок много. Пестик с 5 сросшимися при основании столбиками. Пыльники желтые. Чашечка пятираздельная. Завязь нижняя. Листья очередные с черешками, которые большей частью вдвое короче пластинки, яйцевидные или эллиптические, городчатопильчатые. Рост до 10 *м*. Цветет в мае. Разводится в садах во множестве сортов.

Научное название рода *Pirus* происходит от греческого слова p y r o s — «пшеница», по форме и величине семян некоторых видов этого рода; *malus* в переводе — «яблоко».

Цветы пахучие. Перекрестное опыление обеспечивается разновременным созреванием рылец и пыльников, причем рыльца созревают раньше. Опыление производят пчелы и шмели. Завязь цветка яблони при созревании плода дает его внутреннюю часть, так называемое «сердечко» с 5 гнездами, где находятся семена. Основная же

часть яблока — его мякоть — образуется из сильно разрастающегося мясистого цветоложа, которое окружает завязь и срастается с нею.

Перворазрядное медоносное растение.

Древесина яблони употребляется в столярных мастерских для выделки мебели; из коры совместно с квасцами приготовляют красную краску.

В домашнем быту яблоко ценится как лекарственное средство. Так, яблочному отвару приписывают свойство действовать смягчающим образом на кашель и хрипоту, если они произошли от простуды; печеные яблоки служат хорошим средством от запора, при ожоге на обожженное место для уменьшения жара кладется кусочек яблока.

Яблоки очень полезны при малокровии, так как содержат в значительном количестве яблочнокислое железо.

Семена дают до 20% масла, которое употребляется для горения, а также как пищевое масло.

***318*. Sorbus aucuparia L. — Рябина.** Цветы белые, собранные в щитковидное соцветие. Лепестков 5. Чашечка пятираздельная. Тычинок много. Столбиков большей частью 3. Завязь нижняя. Листья очередные, непарноперистые. Плоды шарообразные, красные. Рост 3—6 *м*. ♄. Цветет в мае, начале июня. По лесам, кустарникам. Светолюбивая порода. Живет до 100—200 лет.



Рис. 178. Sorbus aucuparia L. — Рябина.

Научное название рода *Sorbus* происходит от кельтского слова s o r — «терпкий», по вкусу плодов.

Видовое название *aucuparia* происходит от латинского слова a u c u p a r i — «ловить птиц», по применению плодов рябины при ловле птиц.

Цветы пахучие. Перекрестное опыление. Раньше созревают рыльца, затем тычинки. Почки войлочно-пушистые. Осенью листья резко окрашиваются в красный цвет. Из плодов приготовляются варенье и настойки.

Семена содержат 21,9% сладковатого, светложелтого высыхающего масла. Рябина — хорошее медоносное растение.

Плодами можно кормить птиц и свиней. Плод рябины хороший витаминоноситель.

Молодые стебли идут на обручи.

Рябина рекомендуется как порода, пригодная для посадок в снегозащитные и ветроупорные опушки, в питомниках и т. п.

***319*. Prunus cerasus L. — Вишня.** Цветы белые, крупные, сидящие пучками по 2—5. Лепестков и чашелистиков по 5. Тычинок

много. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, эллиптические, гладкие, блестящие, черешковые, пильчатые. Плоды приплюснуто-шаровидные, темнокрасные или черно-фиолетовые. Рост до 4 *м*. ♄. Цветет в конце апреля и в мае. Разводится.

Научное название рода *Prunus* происходит, вероятно, от греческого слова p r u n o s; римлянами оно применялось ко всякого рода косточковым плодам, как слива, абрикос, вишня и пр.; *cerasus* происходит от греческих слов k e r a s i a, k e r a s o s, под которыми в средние века понимали улучшенные сорта сладких вишен.

Цветы опыляются насекомыми.

Распространение семян производится при помощи птиц, главным образом дроздов, поедающих ягоды.

На конце листового черешка находятся две большей частью красноватые железки, выделяющие сахаристую жидкость. Для чего служат эти железки, до сих пор не выяснено.

Часто из стволов вытекает клейкое вещество, так называемый «вишневый клей». Оно легко растворяется в горячей воде и употребляется как клей вместо «гумми-арабика». Родина вишни — Кавказ и Малая Азия.

Одно из лучших фруктовых деревьев. Медоносное растение. Семена содержат 30—36% масла, которое имеет миндалеподобный вкус; масло быстро горкнет; употребляется для горения и в мыловаренном производстве. Масло содержит значительное количество синильной кислоты.

После извлечения из вишневых семян масла остается жмых, представляющий хороший корм для скота.

***320.* Prunus domestica L. — Слива.** Цветы белые, правильные, крупные, сидящие попарно. Лепестков и чашелистиков по 5. Тычинок много. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, городчатопильчатые, гладкие, блестящие. Плоды со сплюснутой косточкой. ♄. Цветет в апреле. Разводится во многих сортах.

Научное название рода см. *P. cerasus* — вишня. *Domestica* в переводе с латинского — «домашняя».

Раковые образования, возникающие в плодах сливы, вызываются грибком Exoascus Pruni.

Из стволов вытекает клейкое вещество, которое наподобие вишневого клея легко растворяется в горячей воде и употребляется вместо гумми-арабика.

В цветах сначала развиваются рыльца, затем пыльники. В случае плохой погоды возможно и самоопыление.

Сизый восковой налет плодов — защита их от намокания.

Из мякоти свежих слив отваривается мусс, который действует как слабительное. Семена содержат около 30% масла; прессованием получается только около 20% масла, которое употребляется как пищевое, для горения, в мыловаренном и парфюмерном производствах. После извлечения из сливовых семян масла, остается жмых, представляющий хороший корм для скота.

***321.* Prunus padus L. — Черемуха.** Цветы правильные, белые, собранные в поникшие кисти. Лепестков 5. Чашелистиков 5. Тычинок много. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, эллип

тические, черешковые. Черешки с 2 железками. Рост до 10 *м*. ђ. Цветет в конце апреля и в мае. По лесам, кустарникам. Разводится.

Научное название рода см. *P. cerasus — вишня.*

Видовое название *padus* происходит от греческого слова p a d o s, под именем которого у Теофраста упоминалось одно дерево. Перенесено как видовое название на черемуху.

Цветы пахучие.

Раньше созревают рыльца, затем пыльники, что при наличии насекомых обеспечивает перекрестное опыление. Кисти цветов к моменту распускания поникают вниз, защищая этим пыльцу от дождя. Прилистники защищают молодые листья. После вырастания последних они опадают.



Рис. 179. Prunus padus L. — Черемуха.

Нектароотделительные железки на черешках привлекают муравьев, которые, пользуясь нектаром железок, защищают дерево, прогоняя вредных гусениц. Медоносное растение.

Птицы способствуют распространению семян, поедая черные плоды — костянки.

Раковые образования в плодах производит гриб Exoascus Pruni.

Черемуха хорошо растет на сыпучих песках. По мере засыпания ее песком она дает из стебля придаточные корни и вновь поднимается над песком. Но хорошо вынося засыпание, черемуха не выносит выдувания песка из-под корней. Кора и семена ядовиты.

Гибкая древесина молодых стеблей черемухи дает прочные обручи, идет на связку колесных ободьев, на вязку плотов.

СЕМ. LEGUMINOSAE — МОТЫЛЬКОВЫХ, БОБОВЫХ.

Название сем. *Leguminosae* происходит от латинского слова l e g u m e n, под каким именем называли корнеплоды, а в XVI столетии вообще овощи. Впоследствии от этого слова дали научное название семейству мотыльковых.

Растения с так называемыми мотыльковыми цветками. Венчик состоит из 5 лепестков: верхнего — паруса, обыкновенно более крупного, 2 боковых меньшего размера — крылышек (весел) и лодочки, образованной последними 2 лепестками, сросшимися вместе. Чашечка о 5 зубцах, правильная или неправильная. Тычинок 10. Большей частью 9 из них сращены между собой в трубочку, а одна свободная, иногда все сращены вместе. Пестик 1. Завязь верхняя. Плод — боб. Листья очередные, обыкновенно сложные, с прилистниками.

Семейство мотыльковых интересно наличием на корнях принадлежащих к нему растений особых клубеньков. Эти клубеньки представляют собой выросты корневых тканей, в которых живут особые, азотсобирающие бактерии *(Bacillus radicicola)*. Эти бактерии обладают способностью усваивать азот из воздуха. Между бобовыми растениями-хозяевами и бактериями образуется симбиоз, в котором бактерии пользуются углеводами, а в первое время и белковыми веществами бобового растения, последнее берет у бактерий часть их азотного запаса, а после смерти бактерий использует азотистые продукты их разложения.

Способность поглощать азот из воздуха имеет очень важное сельскохозяйственное значение. С каждым урожаем у почвы отнимается громадное количество азота. Почва истощается. Для удобрения ее азотом можно посеять азотсобирающее растение, из которых лучшее люпин.

Посев азотсобирающих растений (бобовых), которые затем запахиваются с целью обогащения почвы азотом и органическим веществом, называется сидерацией или зеленым удобрением.

При таком удобрении избегается необходимость внесения в почву навоза.

Было, например, подсчитано, что 1 *га* люпина способен получить при помощи бактерий 200 *кг* азота из воздуха, т. е. количество, большее, чем то, которое находится в 600 *ц* навоза.

Семейство бобовых имеет много полезных для человека растений — пищевых, декоративных, красильных. Из пищевых можно отметить горох, фасоль, бобы, сою, чечевицу. Из декоративных душистый горошек *(Lathyrus odoratus)*, из красильных — дрок. Огромное значение имеют и кормовые бобовые — клевер, вика.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Кустарники 2.
0. Травяные растения 3.

2. Листья цельные.
Genista tinctoria L. — Дрок красильный (322).
0. Листья перистые.
Caragana arborescens Lam. — Чилижник (335).

3. Листья перистые 4.
0. Листья тройчатые или пятерные 13.

4. Листья непарноперистые. На конце тупой лодочки нет носика. Сине-лиловые или светлопурпуровые цветы собраны в числе 6—10 в кисть.
Astragalus arenarius L. — *Астрагал песчаный* (336)
0. Листья парноперистые 5.

5. Листья без усиков, с нитевидным отростком на верхушке.
Orobus vernus L. — Сочевичник (345).
0. Листья всегда с усиком на конце, а если без усиков, то цветы белые с черными пятнами 6.

6. Тычиночная трубка косо срезанная, так как нижние тычинки срослись больше верхних **7.**

0. Тычиночная трубка с прямым верхним краем, так как все тычинки срослись равномерно **11.**

7. Цветы мелкие (3—6 *мм*).
Ervum lens L. — Чечевица (341).

0. Цветы более крупные (8 *мм* — 1 *см* и более).
Vicia — Горошки **8.**

8. Цветы в кистях, снабженных длинными цветоносами. Прилистники надрезанные. Листочки в числе 7—12 пар.
*Vicia cracca L. — **Мышиный горошек*** (337).

0. Цветы поодиночке или в двух-пятицветковых кистях в пазухах листьев **9.**

9. Листья без усиков. Цветы белые. На крылышках черные пятна.
*Vicia faba L. — **Русские бобы*** (340).

0. Листья с усиками **10.**

10. Зубцы чашечки короче ее трубочки, неравные. Цветы в пазушных двух-пятицветковых кистях.
*Vicia sepium L. — **Горошек заборный*** (338).

0. Зубцы чашечки одинаковые. Парус фиолетовый. Цветы по 2 или по 1 в пазухах листьев.
*Vicia sativa L. — **Вика, горошек кормовой*** (339).

11. Прилистники равны цветоносу, несущему 1—2 цветка.
Pisum sativum L. — Горох огородный (342).

0. Прилистники короче цветоноса, несущего много цветов **12.**

12. Стебли крылатые. Цветки бледнорозовые.
Lathyrus silvester L. — Чина лесная (343).

0. Стебли бескрылые. Цветы желтые.
Lathyrus pratensis L. — Чина луговая (344).

13. Листья о 5 листочках, из которых 2 нижних отодвинуты от прочих и расположены у основания черешка.
Lotus corniculatus L. — Ледвянец (334).

0. Листья всегда тройные **14.**

14. Тычиночная трубка срослась с венчиком.
Trifolium — Клевера **18.**

0. Тычиночная трубка не срослась с венчиком **15.**

15. Завязь, изогнутая с самого основания **16.**
0. Завязь прямая **17.**

16. Цветы сине-фиолетовые. Боб, спирально скрученный, с 1—3 оборотами.
Medicago sativa L. — Люцерна (324).

0. Цветы желтые. Бобы серповидные.
Medicago falcata L. — Медунка (323).

17. Цветы белые.
Melilotus albus Desr. — Донник белый (326).

0. Цветы желтые.
Melilotus officinalis Desr. — Донник лекарственный (325).

18. Головки желтые. Черешки всех 3 листочков равные.
Trifolium agrarium L. — Клевер полевой (333).

0. Головки иного цвета **19.**

19. Цветы в головках сидячие **20.**

0. Цветы в головках на ножках **22.**

20. Чашечка длиннее венчика. Растение мохнато-пушистое
Trifolium arvense L. — Клевер пашенный-котик (329).

0. Чашечка короче венчика **21**

21. Трубка десятинервной чашечки снаружи голая.
Trifolium medium L. — Клевер средний (328).

0. Трубка десятинервной чашечки снаружи с пушком.
Trifolium pratense L. — Клевер луговой (327).

22. Цветоножки очень короткие, не длиннее $^1/_3$ трубки чашечки. Головки белые.
Trifolium montanum L. — Клевер горный (330).

0. Цветоножки не меньше чашечки **23.**

23. Стебли ползучие, укореняющиеся.
Trifolium repens L. — Клевер ползучий (331).

0. Стебель прямостоячий, восходящий или лежачий с полыми междоузлиями.
Trifolium hybridum L. — Клевер шведский (332).

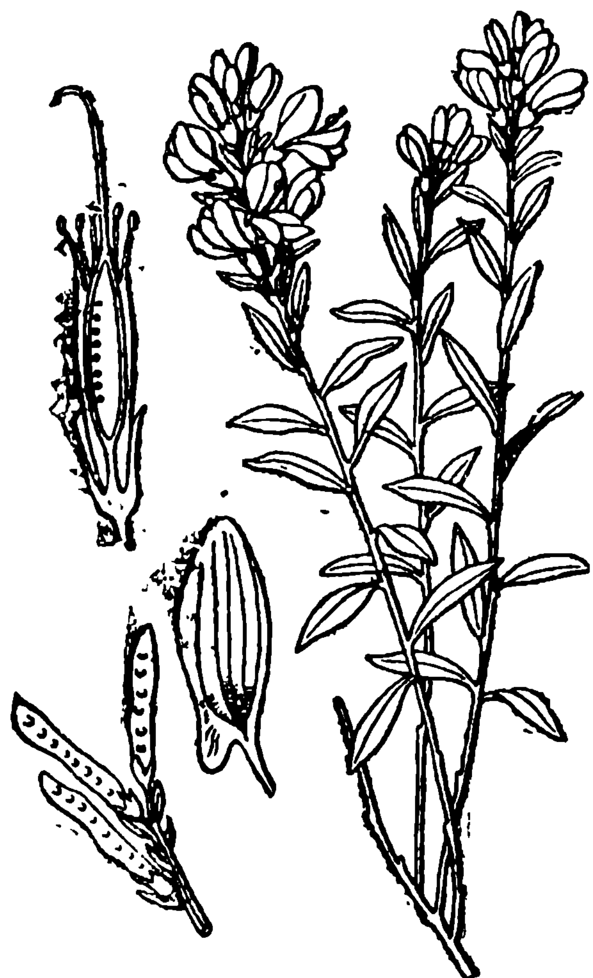


Рис. 180. Genista tinctoria L. — Дрок красильный.

***322.* Genista tinctoria L. — Дрок красильный.** Цветы золотистожелтые, собранные в длинные кисти. Чашечка двугубая. Верхняя губа о 2 лопастях, нижняя трехзубчатая. Столбик шиловидный. Все тычинки сращены вместе. Завязь нижняя. Боб голый, черный. Листья цельные, ланцетные. Прилистники маленькие, шиловидные. Стебель бороздчатый. Рост 30—170 *см.* ♄. Цветет в июне—июле. По лесам, кустарникам, склонам.

Научное название рода *Genista* происходит от кельтского слова g e n — «кустарник», по характеру растения. Видовое название *tinctoria* в переводе «красильный», по свойству кустарника давать краску.

Пыльца тычинок высыпается в лодочку. Когда насекомое садится на цветок, лодочка с крылышками быстро опускается

вниз, а пестик с облепившей его пыльцой подымается кверху, — цветок как бы стреляет. Пыльца при этом прилипает к брюшку насекомого, а затем переносится им на другой цветок. Опыляется бабочками и другими насекомыми, собирающими пыльцу. Нектара в цветке нет.

Галлы в виде белых пуговок на концах побегов вызываются *Cecidomyia genisticola.*

В листьях имеются трахеиды, запасающие воду, так называемые «запасающие трахеиды».

Содержит желтое красящее вещество, употребляется для окраски в желтый цвет льняных и бумажных тканей, а голубой цвет этих тканей изменяет на зеленый. Из этого кустарника приготовляют также сухую желтую краску.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

323. **Medicago falcata L. — Медунка.** Цветы желтые. Плод согнут серпом. Листья тройные. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с половины мая до осени. По сухим склонам, лугам, около дорог и полей.

Латинское название рода *Medicago* дано растению потому, что впервые оно было найдено в древней стране Мидии. *Falcata* в переводе означает «серповидная».

Самоопыление медунки приводит к плохим результатам. Так, из 30 цветков получаются только 2—3 плода. Опыленная же пыльцою *люцерны (Medicago sativa* — растения того же рода*)*, она дает гораздо большее количество плодов. Получающаяся при этом помесь — *Medicago media* — введена в культуру и дает хорошие урожаи. Листочки медунки на ночь складываются кверху.

Очень хорошее медоносное растение.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

324. **Medicago sativa L. — Люцерна.** Цветы сине-фиолетовые. Боб спирально-скрученный, с 2—3 оборотами, пушистый. Листья тройные. Рост 30—90 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. Разводится и иногда дичает.

Научное название рода *Medicago* дано растению потому, что растение этого рода было впервые найдено в древней стране Мидии.

Очень хорошее кормовое и медоносное растение.

Люцерна имеет особо большое значение в Америке, где ее употребляют на корм молочному скоту, на откорм мясного скота, для овец, свиней, птиц.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]



Рис. 181. Medicago sativa L. — Люцерна.

325. **Melilotus officinalis Desr. — Донник лекарственный, буркун.** Цветы желтые, собранные в кисти. Листья тройные. Листочки продолговатые, у нижних листьев обратнояйцевидные, мелко-пильчато-зубчатые. Прилистники шиловидные. Рост 30—90 *см.* ♃. Цветет,

с июня до сентября. По пустырям, оврагам, паровым полям, у канав, дорог.

Научное название рода происходит от слов m e l i — «мед» и l o t u s — одно из римских названий клевера, по сходству. *Offici nalis* в переводе с латинского — «лекарственный», «аптечный».

Когда прилетающий шмель садится на лодочку и просовывает свой хоботок за нектаром, то лодочка отклоняется вниз, скрытые в ней пыльники высовываются кверху, и к нижней поверхности насекомого прилипает пыльца. Листочки донника на ночь подымаются вверх и складываются. Хорошее медоносное растение.



Рис. 182. Melilotus albus Desr. — Донник белый.

Как показывает уже название *донник лекарственный*, это растение обладает некоторыми целебными свойствами и употребляется в медицине для мягчительных припарок при нарывах и нагноениях, внутрь при кашле.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых*.]

***326.* Melilotus albus Desr. — Донник белый, буркун.** Цветы белые, собраны в кисти. Строение цветка, листьев, как у донника лекарственного. Рост 30—150 *см*. ♃. Цветение, местообитание, опыление, складываемость листочков, как у донника лекарственного.

Видовое название *albus* в переводе с латинского — «белый». Хорошее медоносное растение.

Белый донник — прекрасное кормовое растение. Дает в одно лето 1—2 укоса с большой кормовой массой, а в южных районах и 3 укоса.

Trifolium — клевера.

Слово *Trifolium* в переводе на русский язык означает «трилистник» и дано растениям этого рода за характерное строение листьев.

Цветы клеверов мотыльковые. Строение цветов одинаково у всех видов, за исключением окраски и наличия или отсутствия цветоножек, относительной длины чашечки и венчика и некоторых других признаков. Цветы клеверов собраны в округлую или продолговатую головку, причем они сидят или на небольших ножках или прямо на цветоложе. Скученные в головку цветы ярче выделяются и сильнее привлекают насекомых. Венчик состоит из паруса, 2 боковых крыльев и нижней лодочки, сросшейся из 2 лепестков. Чашечка пятинадрезная или пятизубчатая. Тычинок 10, из них 1 свободная, а 9 других срослись в трубочку. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья всех клеверов тройные и с наступлением вечера складываются кверху, что вызывается уменьшением света. Если возьмем несколько сорванных листочков и будем держать их (в воде, конечно) на свету, то они не изменятся. Стоит только перенести их в темную комнату, и листочки поднимутся кверху.

При отсутствии насекомых у клеверов происходит самоопыление с положительным результатом, только урожайность всегда бывает меньше. Некоторые из клеверов почти совсем не дают семян при самоопылении. Клевер, вывезенный в Новую Зеландию, вследствие отсутствия шмелей, т. е. насекомых-опылителей, не давал семян до тех пор, пока не были привезены шмели.

Изображение листа трилистника часто фигурирует на орнаментах готического стиля.

Клевер очень важное кормовое растение. Самыми лучшими лугами в хозяйственном отношении считаются те, в которых наряду с хорошими по качеству злаками находятся в большом количестве мотыльковые растения. Клевер высевают и отдельно.

***327*. Trifolium pratense L. — Клевер луговой, красный, дятлина.** Головки лилово-красные, иногда темнопурпуровые и белые, большей частью парные, с оберткой. Чашечка короче венчика и трубочка ее снаружи с пушком. Прилистники почти треугольные с острием. Рост 15—60 *см.* ⊙. Цветет с половины мая до осени. По лугам, полям, садам, лесам.

Видовое название *pratense* в переводе — «луговой».

Опыление происходит следующим образом. Нектар лежит в конце трубочки, образованной срастанием между собой всех лепестков и тычинок. Насекомое, доставая нектар хоботком, опирается передними ногами на крылья цветка, которые от этого отодвигаются назад; вперед высовываются пыльники и рыльце. Брюшко насекомого обмазывается пыльцой, а рыльце получает порцию пыльцы, принесенной с другого цветка. Этот вид клевера опыляется исключительно шмелями, которые только одни могут достать благодаря своим длинным хоботкам нектар со дна трубочки. Иногда нектар берется пчелами, которые, просто прокусывая цветок, достают нектар.

На листьях лугового клевера имеются белые пятна. Темные предметы быстрее охлаждаются, чем белые, и поэтому в этих частях листьев дольше сохраняется тепло, и они сильнее и дольше испаряют.

Плоды остаются заключенными в высохший околоцветник, представляют большую поверхность для ветра и благодаря этому лучше разносятся им.

Этот вид клевера — луговой — является наиболее культивируемым вместе со своими многими вариациями.

[См. *Trifolium — клевера.*]

***328*. Trifolium medium L. — Клевер средний.** Чашечка снаружи голая, короче венчика. Головки лилово-пурпуровые, иногда розовые, редко белые, без обвертки, одиночные. Прилистники узколанцетные. Рост 30—40 *см.* ♃.

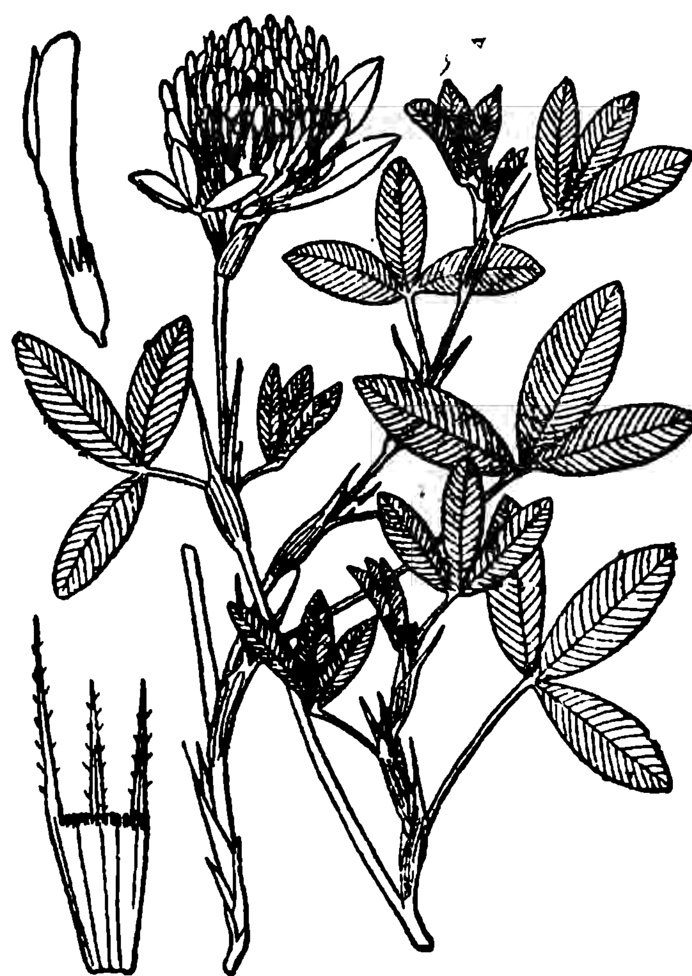


Рис. 183 Trifolium medium L. — Клевер средний.

Цветет в июне—июле. По полянам, травянистым склонам, **кустарникам** и светлым лесам.

Видовое название *medium* в переводе — «средний».

Механизм опыления, как у лугового клевера.

[См. *Trifolium — клевера.*]

***329.* Trifolium arvense L. — Клевер пашенный, котики.** Головки одиночные, мохнатые. Цветки сидячие. Венчики телесного цвета, почти белые. Чашечка длиннее венчика. Все растение мохнато-пушистое. Рост 8—30 *см.* ⊙. Цветет с конца июня до сентября. По лугам, полям, дорогам, берегам рек.

Видовое название *arvense* в переводе — «полевой».

Название котики дано клеверу, повидимому, за бархатистые мягкие головки.

Механизм опыления, как у клевера лугового.

[См. *Trifolium — клевера.*]

***330.* Trifolium montanum L. — Белоголовка, клевер горный.** Головки белые. Цветки в головках сидят на коротких цветоножках. Рост 15—60 *см.* ♃. Цветет с мая до августа. По холмам, склонам, полянам, у дорог.

Видовое название *montanum* в переводе — «горный».

Механизм опыления, как у клевера лугового.

Хорошее медоносное растение.

[См. *Trifolium — клевера.*]

***331.* Trifolium repens L. — Клевер ползучий, дятлина белая.** Головки шаровидные, белые. Цветы сидят на цветоножках, равных чашечке. Стебли ползучие, укореняющиеся. Рост 8—25 *см.* ♃. Цветет с половины мая до осени. По сыроватым лугам, паровым полям, выгонам и дорогам.



Рис. 184. Trifolium hybridum L. — Клевер шведский.

Видовое название *repens* в переводе — «ползучий».

Имеет короткую трубочку и вследствие этого посещается и опыляется пчелами. Прекрасное медоносное растение. Среди клеверов — лучшее.

Механизм опыления, как у клевера лугового. Высевается в качестве примеси к луговому и шведскому клеверу.

[См. *Trifolium — клевера.*]

***332.* Trifolium hybridum L. — Клевер шведский, красно-белый.**

Головки бело-розовые или розовые, белые. Стебель с полыми междоузлиями. Рост 30—90 *см.* ♃. Цветет с июня до осени. По лугам, полям, дорогам, садам, огородам, берегам рек.

Видовое название *hybridum* в переводе — «помесь».

Механизм опыления, как у клевера лугового. Опыляется также

и пчелами, так что посев его имеет большое значение в местностях, где имеются пасеки.

Контраст цветов имеет большое значение в смысле привлечения к ним насекомых. На шведском клевере мы имеем яркий пример этого. Снаружи головки висят отцветшие венчики розоватого цвета, окаймляющие серединные цветущие, прямостоячие, белые. Хорошее медоносное растение.

[См. *Trifolium — клевера.*]



Рис. 185. Trifolium agrarium L. — Клевер полевой.

***333.* Trifolium agrarium L. — Клевер полевой.** Головки во время цветения целиком желтые, потом светлобурые. Отдельные цветки на ножках. Чашечка о 5 зубцах, из которых 3 крупнее, 2 мельче. Листья с длинными остроконечными прилистниками. Рост 15—30 *см.* ⊙. По лугам, полянам, паровым полям.

Видовое название *agrarium* в переводе — «полевой».

Механизм опыления, как у клевера лугового.

Плоды оказываются заключенными в высыхающий пузырчатый венчик, а потому легче распространяются ветром.

[См. *Trifolium — клевера.*]



Рис. 186. Lotus corniculatus L. — Ледвянец.

***334.* Lotus corniculatus L. — Ледвянец рогатый.** Цветы золотистожелтые. Парус оранжевый или красноватый. Листья состоят из 5 листочков, из которых 2 отодвинулись и сидят у самого основания черешка. Стебель лежачий или прямостоячий. Рост 8—30 *см.* ♃. Цветет с половины мая до сентября. По лугам, полянам, склонам, дорогам.

Научное название рода *Lotus* растение получило от греческого слова l o t o s, которое обозначало у древних одно растение из этого рода — Lotus messanensis. Видовое название *corniculatus* в переводе — «рогатый».

Свое название «ледвянец» растение получило благодаря тому, что часто растет на «лядах», т. е. на запущенных землях, бывших под обработкой и зарастающих лесом, а «рогатый» вследствие того, что на концах плодов имеется отросточек, торчащий наподобие рога.

Для перекрестного опыления у ледвянца имеется приспособление, напоминающее пресс. Оба боковых лепестка-крылышка наверху

смыкаются и образуют внутри полость, в которую еще во время нахождения цветка в почке пыльники высыпают пыльцу. Концы нитей тычинок вздуваются и отделяют нижнюю часть лодочки от верхней, наполненной пыльцой и имеющей на верхушке щель. Стоит теперь насекомому сесть на цветок, как благодаря давлению тычинки входят в цветень и выдавливают колбаску цветени, которая и пристает к насекомому. При более сильном давлении выходит наверх и рыльце, и происходит перекрестное опыление или самоопыление.

Созревая, плоды ледвянца разрываются, створки их скручиваются наподобие локонов, а семена выбрасываются на довольно значительное расстояние.

На ночь ледвянец складывает свои листочки, подымая их кверху.

Цветы иногда превращаются в галлы комариком Diplosis Loti.

***335*. Caragana arborescens Lam. — Желтая акация, чилижник.** Цветы желтые, в пучках. Листья с колючими прилистниками, сложные, парноперистые о 4—8 парах листочков, опушенные. ♄. Рост до 4,5 *м*. Цветет в мае и начале июня. Разводится в садах, около домов. Легко дичает, но никогда не идет далеко от жилищ.



Рис. 187. Caragana arborescens Lam. — Чилижник.

В народе это растение называется «желтой акацией». На самом деле это название неверно, так как настоящие акации растут в жарких поясах.

Научное название рода *Caragana* происходит от латинского слова c a r a g a n a, обозначающее темнобурых лисиц, водящихся в зарослях этого кустарника. Видовое название *arborescens* в переводе с латинского — «древовидный».

Под рыльцем на конце столбика с одной стороны находятся волоски, образующие так называемую столбиковую щеточку. Еще до раскрывания цветка пыльники лопаются и высыпают свою пыльцу на эту столбиковую щеточку. Насекомое (пчела), прилетая на цветок, опускает своей тяжестью лодочку, щеточка высовывается наружу и обмазывает брюшко пчелы пыльцой. Перелетая на другой цветок, пчела передает эту пыльцу рыльцу, находящемуся у конца столбика, и совершает перекрестное опыление. Медоносное растение.

При созревании створки плодов сразу отрываются друг от друга и закручиваются, благодаря чему семена разбрасываются на большое расстояние.

Разводится как декоративный кустарник, для живых изгородей. Для последних особенно ценен, так как не требователен к почве, не боится морозов и прекрасно переносит самую усиленную стрижку.

Рекомендуется вводить в качестве подлеска, как породу, удобряющую почву азотом.

Древесина употребляется на многие мелкие поделки.

Семена представляют превосходный корм для птиц. Листьями можно красить в синий цвет. Незрелые плоды могут быть употребляемы в пищу как зелень.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]



Рис. 188. Astragalus arenarius L. — Астрагал песчаный.

***336*. Astragalus arenarius L. — Астрагал песчаный.** Цветы сине-лиловые или светло-пурпуровые, собраны по 4 — 10 в кисти. Цветоносы несколько короче или равны листьям. Листья сложные, непарноперистые, о 3—5 парах линейных, тупых листочков. Стебли лежачие или восходящие. Все растение серошелковистое. ♃. Рост 15—30 *см*. Цветет с конца мая по начало августа.

На песчаных почвах — в сосновых лесах, по берегам рек.

Научное название рода *Astragalus* происходит от греческого слова astragalos — «позвонок», «кость», по характеру узловатых стеблей и корневищ многих видов этого рода, также по форме семян некоторых видов рода. *Arenarius* в переводе с латинского — «песчаный».

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

***337*. Vicia cracca L. — Мышиный горошек.** Цветы сине-фиолетовые или синие, собранные в кисти на длинных цветоносах. Листья перистые, о 7—12 парах листочков и с усиками. Стебель с бороздками. Все растение с прижатыми волосками. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По лугам, полям, кустарникам, полянам.

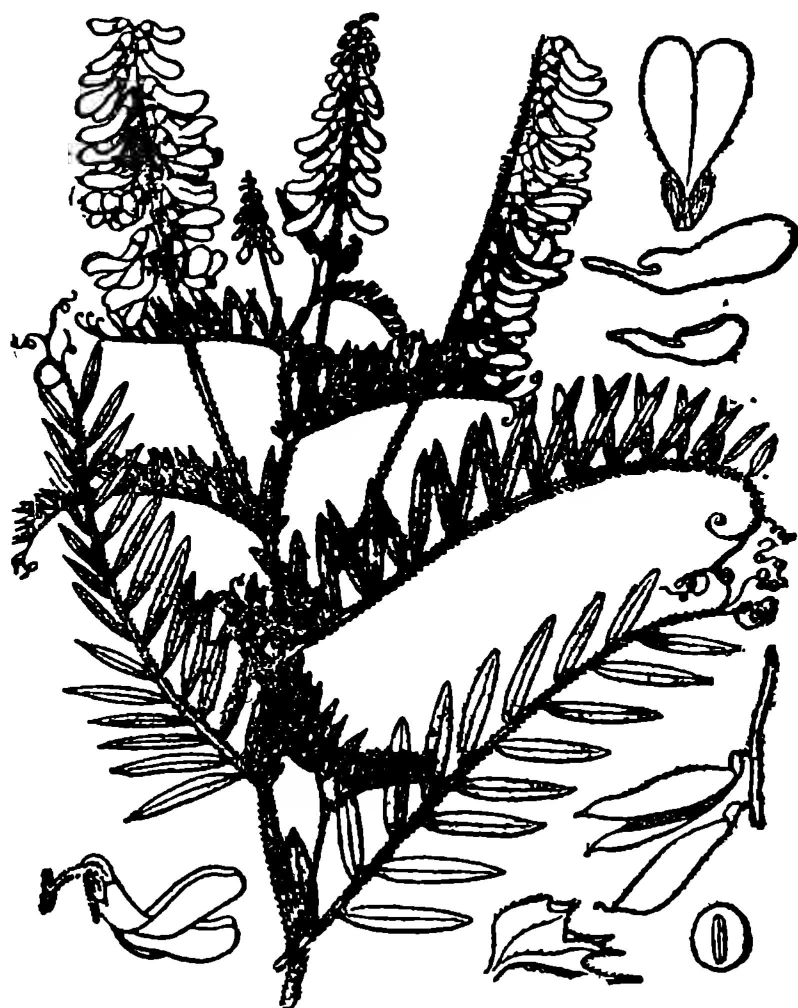


Рис. 189. Vicia cracca L. — Мышиный горошек.

Научное название рода *Vicia* происходит, видимо, от греческого слова v i c o n и латинского v i n c ĕ r e — «обвивать», по свойству растения.

Видовое название *cracca* взято у Плиния. Под этим именем он называл встречающееся в хлебах растение типа горошков.

На концах листьев находятся усики. Они чувствительны и чуть только коснутся соседнего растения, как начинают загибаться и обкручиваются вокруг него. Прицепляясь таким образом ко многим растениям, усики поддерживают слабый стебель в вертикальном положении. Высохший плод-боб растрескивается вдоль и выбрасывает находящиеся в нем горошины. Эти горошины очень охотно поедаются голубями.

Листочки листьев меняют свое положение в зависимости от силы освещения.

Хорошее кормовое и медоносное растение.

Пыльца в момент прилета насекомого выметается из лодочки «столбиковой щеточкой», находящейся на конце столбика.

338. **Vicia sepium L. — Горошек заборный.** Цветы грязно-лиловые. Зубцы чашечки короче ее трубочки, неравные, 2 верхних короче прочих. Цветы сидят в пазухах листьев двух-пятицветковыми кистями. Листья перистые, о 5—6 парах листочков, на конце с усиками. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет с половины мая до сентября. По кустарникам, полянам, лугам, около ручьев, заборов.



Рис. 190. Vicia sepium L.— Горошек заборный.

Научное название рода см. *V. cracca— мышиный горошек.*

На заборном горошке постоянно находятся в большом количестве муравьи. Привлекаемые нектаром, выделяющимся на нижней стороне прилистников, они охраняют горошек от нападений прожорливых улиток и гусениц.

Очень хорошая кормовая трава.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

339. **Vicia sativa L. — Вика, горошек кормовой.** Парус фиолетовый, крылья и лодочка пурпуровые. Цветы по 2 или по 1 в пазухах листьев. Листья перистые о 6—8 парах листочков, с усиками. Зрелые бобы желтобурые с пушком. Рост 30—90 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. По посевам, паровым полям. Возделывается.

Научное название рода см. *V. cracca — мышиный горошек.*

Sativa в переводе — «посевная».

Очень хорошая кормовая трава и вместе с тем медоносная.

Усики возникают вместо конечного и первой пары верхних боковых листочков.

Имеется особая форма плоскосеменной вики, которая засоряет чечевицу, дает большую примесь к ней, которую трудно отделить машинами. Эта примесь сильно портит качество чечевицы как экспортного товара. Надежной мерой борьбы с этим сорняком служит полка его в посевах чечевицы.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

340. **Vicia faba L. — Бобы (русские, конские).** Цветы белые, сидят в пазухах листьев по нескольку на небольших ножках. Листья перистые о 2—3 парах листочков, без усиков. Листочки крупные, эллиптические. Рост 50—100 *см*. ⊙. Цветет в мае и июне. Разводится.

Научное название рода см. *V. cracca — мышиный горошек.*

Видовое название *faba* происходит от древнелатинского слова. Во многих языках оно имеет сходные корни: на русском, польском и чешском — *боб*, на баскском — *baba*.

Пыльца, попавшая на рыльце того же цветка, не вызывает оплодотворения. Здесь самобесплодность является средством для устранения самоопыления (автогамии).

Пыльца высыпается в лодочку. Когда насекомое сядет на цветок и опустит лодочку, конус тычинок выдавливает небольшую колбаску сыроватой пыльцы, которая и пристает к нижней части брюшка насекомого.

На другом цветке насекомое касается столбика, на котором имеется щеточка, которая снимает пыльцу, находящуюся на нижней части брюшка насекомого. Очень хорошее медоносное растение.

Бобы — одно из древнейших культурных растений. Предполагают, что бобы были первым зерновым бобовым растением, введенным в культуру человеком.

Семена бобов содержат до 35% белков и служат хорошим питательным продуктом в вареном или поджаренном виде.

Стебли, собранные зелеными, по кормовым свойствам подходят к сену низшего качества. Их питательная ценность значительно понижается, если они скашиваются после того, как уже пожелтели и высохли на корню.



Рис. 191. Vicia faba L. — Русские бобы.

В первом случае они содержат: 10,5% воды, 12,6% сырого протеина, 1,6% жиров, 31,2% безазотистых экстрактов, 29,3% сырой целлюлозы, 14,8% золы.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых*.]

341. **Ervum lens L. — Чечевица.** Цветы беловатые, мелкие, собранные в одно-трехцветковую кисть, заканчивающуюся нитевидным отростком. К верхушке столбика идет 1 ряд волосков. Листья перистые о 5 парах листочков, с усиками. Рост 15—30 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. Возделывается.

Научное название рода *Ervum* происходит от кельтского слова e r w — «вспаханная земля», «пашня», по местообитанию растения.

Видовое название *lens* есть древнеримское название чечевицы.

Преимущественно совершается самоопыление.

Усики возникают вместо переднего и первой пары верхних боковых листочков.

Семена могут сохранять всхожесть до 65 лет.

Чечевица разделяется на *тарелочную* и *кормовую*. Тарелочная чечевица имеет крупные семена и идет в пищу человеку. Кормовая имеет мелкие семена и идет в корм скоту (свиньям, лошадям).

Потребление чечевицы очень распространено во Франции, куда она и вывозится.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых*.]

***342*. Pisum sativum L. — Горох.** Цветы белые. Листья перистые с ветвистыми усиками. Листочки в числе 2—3 пар. Прилистники крупные. Стебель слабый, лазящий, голый. Рост 50—100 *см*. ⊙. Разводится.

Научное название рода *Pisum* происходит от кельтского слова p i s — «лущить». *Sativum* в переводе с латинского — «посевной».

Есть формы с лиловым парусом и пурпуровыми крыльями. Недалеко от рыльца с одной стороны столбика имеются волоски, образующие так называемую «столбиковую щетку».

Еще до развития цветков пыльники открываются и высыпают свою пыльцу на эту щетку и на рыльце. Здесь возможно самоопыление, что чаще всего и происходит. Для того чтобы проникнуть к нектару, необходимо раздвинуть крылья цветка, что могут сделать только сильные насекомые, главным образом пчелы. Как только пчела сядет на крылья цветка, лодочка опускается, и из нее высовывается столбик, касающийся пчелы. Если на предыдущем цветке насекомое получило пыльцу, оно теперь опыляет рыльце. Здесь же пчела вымазывается о щеточку пыльцой и несет запас ее на другой цветок.

Сильные пчелы, необходимые для опыления гороха, у нас отсутствуют, а потому происходит, как уже упоминалось выше, почти исключительно самоопыление.

Некоторые пчелы «крадут» нектар, прокусывая цветок.

Самим строением цветка пыльца и нектар хорошо защищены от дождя.

Листья на верхней поверхности (где находятся и устьица) покрыты воском, который защищает от усиленного испарения.

На конце сложных листьев появляются усики. Усики представляют собой видоизмененные листья и заменяют большей частью последнюю пару листочков. Усики обвиваются вокруг ближайших растений или подставленных палок и помогают длинному, слабому стеблю поддерживать вертикальное положение.

Горох — один из самых древних и вместе с тем самых важных пищевых продуктов. Родина его — страны, расположенные по побережью Средиземного моря. Семена гороха содержат 52,68% углеводов, 1,89% жиров и 23,15% белков (на сухое вещество).

Горох имеет разные сорта. Одним из лучших считается сорт *Виктория* с крупными розовато-белыми горошинами. Этот же сорт лущат на половинки, в каком виде он часто и продается. Цвет лущеного гороха яркожелтый.

Имеются и так называемые *сахарные* сорта, с мясистым, сладким и сочным бобом. Известный сорт — *зеленый горошек* (продается в сушеном виде).

Горох поражается жучком — гороховой зерновкой. Личинки жучка выгрызают всю внутренность горошины. Присутствие личинки в горошине можно узнать по темному пятнышку на ее поверхности.

Гороховая солома, как показали опыты Вашингтонской агрономической станции, с успехом применяется для корма скота в чистом виде или с примесью сена люцерны или кукурузных початков.

Гороховую солому надо считать лучшей из всех видов бобовой соломы.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

***343*. Lathyrus silvester L. Чина лесная.** Цветы розовые. Парус снизу зеленоватый. Чашечка пятизубчатая, из 5 зубцов — 3 покрупнее. Листья перистые, с усиками. Листочки однопарные. Стебель крылатый. Рост 90—180 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По лесам, лесным оврагам, кустарникам.

Видовое название *silvester* в переводе — «лесная». Родовое название см. *Lathyrus pratensis L. — чина луговая.*

Опыление, как у луговой чины.

Благодаря своим усикам растение цепляется за кустарники на опушках лесов. Очень часто чина лесная растет также у заборов.

Очень хорошая кормовая трава.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]



Рис. 192. Lathyrus silvester L. — Чина лесная.

***344*. Lathyrus pratensis L. — Чина луговая.** Цветы желтые, собранные в кисть. Листья перистые, однопарные, ланцетные, с усиками. Прилистники яйцевидно-ланцетные. Стебли угловатые. Растение покрыто мягкими волосками. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет с июля до сентября. По лугам, кустарникам, лесам, у заборов.

Научное название рода *Lathyrus* происходит от греческих слов l a — «очень» и t h o u r o s — «буйный», «неукротимый», по возбуждающему свойству растения. *Pratensis* в переводе — «луговая».

Чина луговая опыляется пчелами. На столбике пестика имеется щеточка, которая при посещении насекомым цветка сметает пыльцу на нижнюю сторону насекомого. Эта пыльца при переходе насекомого на другой цветок счищается на рыльце, и таким образом происходит перекрестное опыление.

Своими усиками растение поддерживает себя, цепляясь за окружающие предметы.

Хорошая луговая и медоносная трава.

[См. *Leguminosae* — сем. *мотыльковых.*]

***345*. Orobus vernus L. — Сочевичник.** Цветы пурпуровые или синие по 3—5 на цветоносах. Нижний зубец чашечки длиннее всех остальных. Листья о 2—3 парах листочков. Рост 20—30 *см.* ♃. Цветет в апреле и мае. По лесам и кустарникам.

Научное название рода *Orobus* происходит от греческого слова o r e i n — «возбуждать» и b o u s — «бык», по возбуждающему влиянию растения на рогатый скот. Видовое название *vernus* в переводе — «весенний».

В цветках раньше созревают тычинки, затем рыльца. Когда насекомое садится на цветок, лодочка под его тяжестью опускается, и тычинки вместе со столбиком выходят наружу. Находящаяся на конце столбика «столбиковая щеточка», представляющая собой скоп-

ление волосков, выталкивает колбаску из пылинок, которая прилипает к насекомому. Предварительно, до этого процесса, пыльца уже была высыпана в углубление между столбиком и тычинками. Верхние цветы распускаются позже нижних, следовательно в них созрели только пыльца, тогда как в нижних пыльцы уже нет, и раскрылись рыльца. Пчелы садятся всегда сначала на нижние цветы и опыляют их принесенной с другого растения пыльцой. Затем переходят к верхним цветам и вновь обсыпаются там пыльцой, с которой и перелетают на другую кисть, начиная ее посещение также снизу. Таким образом происходит перекрестное опыление.



Рис. 193. Orobus vernus L. — Сочевичник.

В различных стадиях развития цветы имеют различную окраску. Так, вначале они малиново-пурпуровые, затем синие и к концу — сине-зеленые. Одновременное наличие на растении всех стадий дает сильный цветовой эффект, содействующий привлечению насекомых.

В момент раскрывания созревшего боба створки его с силой скручиваются, и вследствие этого разбрасывают семена на довольно большое расстояние, что имеет большое значение, так как сочевичник растет в лесу, где ветер не может способствовать распространению семян. При скручивании створки образуют 2 или 3 винтовых оборота.

Растение пригодно для бордюров в садах, а также для покрытия каменистых участков.

СЕМ. GERANIACEAE — ГЕРАНЕВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья перистые. Цветы собраны в многоцветковые соцветия.
Erodium cicutarium L'Her. — Аистник (349).

0. Листья пальчатораздельные. Цветоносы с 1 или 2 цветками.
Geranium — Герани 2.

2. Стебель вверху и цветоножки жестко-волосистые, но не железистые.
Geranium palustre L. — Герань болотная (348).

0. Стебель вверху и цветоножки с железистыми волосками 3.

3. Цветоножки по отцветании вниз отогнутые. Нити тычинок у основания вдруг расширенные.
Geranium pratense L. — Герань луговая (346).

0. Цветоножки всегда прямостоячие. Нити тычинок постепенно книзу расширенные.

Geranium silvaticum L. — *Герань лесная* (347).

***346*. Geranium pratense L. — Герань луговая (журавельник).** Цветы синие или сине-фиолетовые, правильные. Лепестков 5, свободных. Чашечка о 5 листочках. Тычинок 10, нити их снизу расширены. Пестик 1, наверху пятираздельный. Листья супротивные (вверху иногда очередные), семираздельные с прилистниками. Рост 45—120 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По лугам, полянам, у дорог.

Название свое *журавельник* получил благодаря сходству своих плодов с клювом журавля. Также и научное название рода *Geranium* происходит от греческого слова g e r a n o s — «журавль»; *pratense* в переводе с латинского — «луговая».

У герани верхняя часть стебля около цветков липкая, и это служит ей для защиты от всяких мелких ползающих насекомых, поедающих пыльцу. Эти насекомые не могут преодолеть липкой зоны и добраться до цветка. Раньше высыпается пыльца, а уже затем раскрывается рыльце, так что здесь возможно исключительно перекрестное опыление. Между началом и концом цветения луговой герани проходит 2 дня. Когда плоды созрели, плодолистики отрываются у основания и с силой закручиваются кверху, но не отрываются совсем, благодаря этому получается сильный толчок, и семена выбрасываются наружу. Хорошее медоносное растение.

К гераням относятся культивируемые в домах герани, или пеларгонии.

***347*. Geranium silvaticum L. — Герань лесная (журавельник).** Цветы правильные, лиловые или розоватых оттенков, на прямостоячих цветоножках. Лепестков 5, свободных. Чашечка о 5 листиках. Тычинок 10, постепенно книзу расширенных. Пестик 1, с 5 столбиками. Завязь верхняя. Плодики и столбики с короткими нежелезистыми волосками. Листья супротивные, надрезные. Стебель книзу с вниз обращенными волосками. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам, оврагам.



Рис. 194. Geranium silvaticum L. — Герань лесная.

Журавельником растение названо за сходство своего плода с клювом журавля. Научное название рода *Geranium* происходит от греческого слова g e r a n o s — «журавль»; *silvaticum* в переводе с латинского — «лесная».

Вместе с распусканием цветка лопаются пыльники некоторых тычинок. Затем в определенном порядке лопаются и остальные пыльники. Лишь после того как последние пыльники, отдав свою пыльцу, опадут, и в цветке останутся одни нити тычинок, — 5 столбиков становятся восприимчи-

вами к пыльце. Таким образом, благодаря разновременному созреванию тычинок и пестика, здесь возможно только перекрестное опыление.

***348*. Geranium palustre L. — Герань болотная (журавельник).** Цветы пурпуровые, светлокрасные, правильные. Лепестков 5, свободных. Чашечка о 5 листиках. Тычинок 10, постепенно кверху суженных. Пестик 1, наверху пятираздельный. Листья супротивные, черешковые, пяти-семираздельные. Стебель и черешки листьев шершавы от наклоненных вниз волосков. Рост 30—90 *см.* ♃. Цветет с июня по сентябрь. По сырым лесам, кустарникам, оврагам.

Журавельником растение названо за сходство плода с клювом журавля. Научное название рода происходит от греческого слова g e r a n o s — «журавль». *Palustre* в переводе с латинского — «болотная».

Болотный журавельник имеет длинночерешковые листья и растопыренные ветви, которые вплетаются между кустами и таким образом поддерживают растение в вертикальном положении. Если болотная герань растет на лугу, где не имеет опоры среди мягких растений, то первые его междоузлия тянутся по земле до тех пор, пока не встретят точки опоры, и тогда подымаются указанным выше способом. Опыление и выбрасывание семян то же, что и у герани луговой, причем можно прибавить, что у болотной герани семя выбрасывается на расстояние до 2,5 *м.*

***349*. Erodium cicutarium L'Her. — Аистник, грабельник.** Цветки с неодинаковыми лепестками, розовые или бледнопурпуровые. Лепестков, как и чашелистиков, по 5, свободных. Тычинок 10, из них только 5 с пыльниками. Пестик с пятираздельным столбиком на верхушке. Завязь верхняя. Листья перистые, супротивные, с прилистниками. Все растение густо покрыто волосками. Рост 8—45 *см.* ⊙. Цветет с июля до осени. По огородам, полям, сорным местам.



Рис. 195. Erodium cicutarium L'Her. — Аистник.

Свое название аистника растение получило благодаря сходству своего плода с головой аиста (см. *журавельник*). Отсюда же и научное название рода: от греческого слова e r o d i u s — «цапля».

Видовое название *cicutarium* дано по сходству листьев, зонтика и запаха с *вехом* (*Cicuta*).

Между волосками, густо покрывающими аистник, задерживается воздух, и этим уменьшается испарение, что очень ценно для этого растения, растущего на сухих местах.

У аистника имеются цветы двух родов: большие и плохозаметные, маленькие. Первые служат для перекрестного опыления, а маленькие — для самоопыления.

Цветы аистника — это так называемые эфемеры, т. е. цветы, раскрывающиеся только на один день, а именно они раскрываются в 8—9 часов утра и закрываются в 4 часа дня.

Очень интересно зарывание семян аистника в землю. Плоды его состоят из передней части, несущей семя, и длинного закрученного спиралью носика. Этот носик очень гигроскопичен и в сырую погоду совершенно выпрямляется, а в сухую снова закручивается. Когда он падает на землю, верхний конец носика, загнутый под прямым углом, цепляется за окружающие его стебельки и остается недвижим. Теперь при раскручивании и закручивании верхней части начинает вертеться передняя часть плода и ввинчивается в землю. Выскочить назад плод не может, так как он покрыт загнутыми назад волосками. Подобный же способ внедрения семян в землю мы имеем у ковылей, растущих в наших черноземных степях.

Плоды аистника употребляются для изготовления примитивных гигрометров, т. е. приборов, показывающих влажность воздуха. Этот прибор делается таким образом: плод втыкается своим толстым концом в обтянутую бумажкой дощечку в середине круга. На кругу делают отметки, показывающие положение кончика плода в сухую и сырую погоду, и по положению кончика судят о влажности воздуха в настоящий момент. Зарывание семян аистника можно хорошо проследить, если положить их острыми концами вниз на смоченную вату.

СЕМ. OXALIDACEAE — КИСЛИЧНЫХ.

***350.* Oxalis acetosella L. — Кисличка.** Цветки правильные, белые. Лепестков 5, раздельных, с розовыми жилками и желтым пятном у основания. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10, сросшихся при основании в трубочку. Пестик 1, с 5 столбиками. Завязь верхняя. Листья прикорневые, тройные, имеют 3 листочка на одном общем черешке. Растение с корневищем. Рост 8—15 *см*. ♃. Цветет в мае. По хвойным лесам, иногда в лиственных.

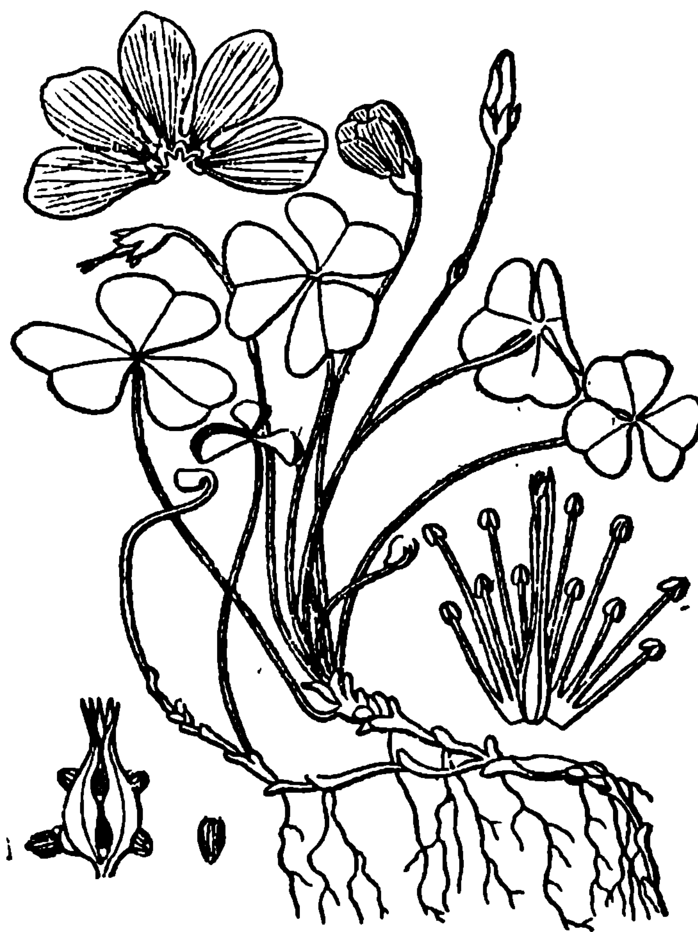


Рис. 196. Oxalis acetosella L. — Кисличка.

Как показывает уже само название, растение обладает кислым вкусом. В этом не трудно убедиться, разжевав во рту лист кислички. Кислый вкус ее обусловлен кислым щавелекислым калием и защищает растение от поедания улитками. Отсюда и научное название рода — от греческих слов: o x y s — «острый» и a l i s — «соленость». *Acetosella* в переводе — «кислая».

Обыкновенно все 3 листика лежат в горизонтальном положении, но стоит только солнцу начать припекать их, как они опускаются и складываются нижними своими сторонами, где находятся устьица,

что и защищает их от усиленного испарения. То же происходит при дожде и холоде, а также ночью. На ночь лепестки закрываются, и верхняя часть цветоножки изгибается, так что цветки оказываются опрокинутыми. Цветки кислички посещаются мухами и жуками.

Плод кислички представляет собой коробочку, полную семян. Когда плод созрел, наружный слой коробочки трескается, плодолистики очень быстро отворачиваются, и получившие сильный толчок семена выбрасываются наружу.

Скот часто поедает эту траву. Съеденная, однако, в очень большом количестве, она может вызвать тяжелое заболевание, иногда смерть животного.

СЕМ. LINACEAE — ЛЬНОВЫЕ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы белые с желтой серединкой, мелкие.
Linum catharticum L. — Лен слабительный (351).

0. Цветы голубоватые.
Linum usitatissimum L. — Лен обыкновенный (352).

351. **Linum catharticum L. — Лен слабительный.** Цветы правильные, белые с желтой серединой, мелкие. Лепестков и чашелистиков по 5. Тычинок 5, спаянных снизу в кольцо. Пестик 1, с 5 столбиками. Завязь верхняя. Чашечка вдвое короче лепестков. Листья супротивные, нижние — обратнояйцевидные, прочие — продолговато-ланцетные. Рост 8—15 *см.* ⊙. Цветет с июня до сентября. По сыроватым лугам, кустарникам, полянам.

Имеет слабительные свойства, откуда и название. Научное название рода *Linum* происходит от греческого слова l i n o n, кельтского l i n, латинского l i n e a, означающих «волокно», «нить», так как растения этого рода доставляют волокна для пряжи. Видовое название *catharticum* происходит от греческого слова k a t h a i r e i n — «делать чистым», «чистить», в смысле «слабить», повидимому, по прежнему употреблению растения как слабительного средства.

Слабительный лен может несколько раз в день раскрывать и закрывать свои цветы в связи с появлением и исчезновением солнца.

Вредная для скота трава. Съеденная в значительном количестве вызывает тяжелое отравление, часто кончающееся смертью.

352. **Linum usitatissimum L. — Лен обыкновенный.** Цветы правильные, голубые. Лепестков и чашелистиков по 5, свободных. Тычинок 5, спаянных внизу в кольцо. Пестик 1, с 5 столбиками. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговатые, с тремя жилками. Стебель кверху ветвистый. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет в июне и августе. Возделывается; встречается иногда дико в посевах (главным образом овса), около полей, по лугам и склонам.

Научное название рода см. *L. catharticum — лен слабительный.* Видовое название *usitatissimum* происходит от латинского слова u s i t a t u s — «применяемый», «употребляемый».

Окрашенные в голубой цвет тычинки и пестик наравне с лепестками играют роль в привлечении насекомых. Цветы раскрываются

с первыми лучами солнца и закрываются после полудня. В закрытом положении тычинки соприкасаются с рыльцами, и если заранее не произошло перекрестного опыления, то совершается самоопыление. В сырую и дождливую погоду цветы льна не раскрываются вовсе.

Плод льна — шаровидная коробочка. У некоторых сортов льна коробочка лопается, у других, измененных в более сильной степени человеком, остается закрытой, и семена приходится вымолачивать.

Если семечко льна смочить, то скоро поверхность его становится липкой. При высевании из коробочки семя быстро облепляется почвой, и прорастание ему обеспечено. Благодаря своей слизости семена льна употребляются в медицине (для припарок).

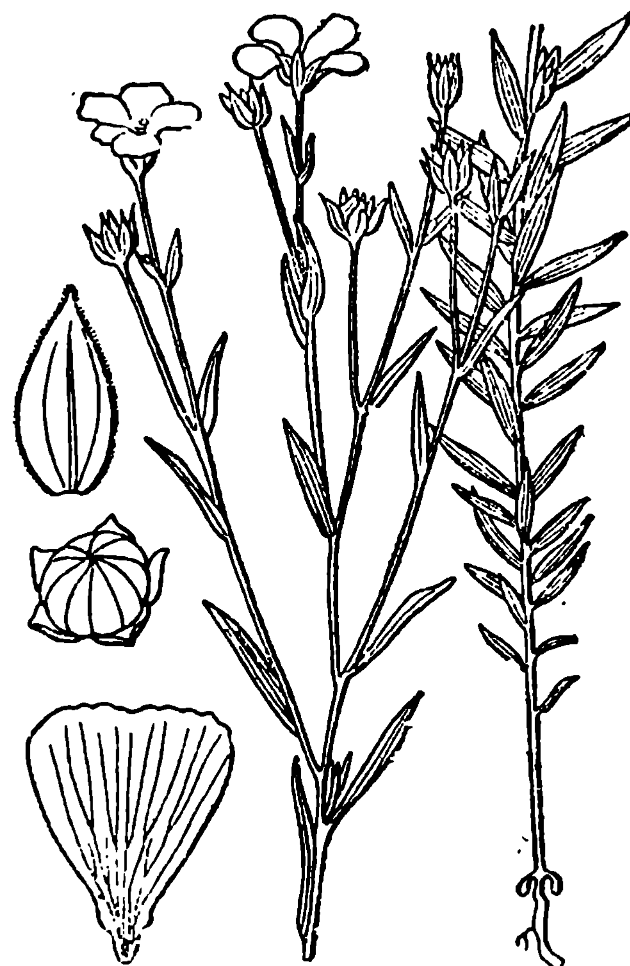


Рис. 197. Linum usitatissimum L. — Лен обыкновенный.

Лен, как культурное растение, известен с давних времен: упоминается у египтян, евреев, греков, римлян. Повязки египетских мумий делались из льна. Выделка тканей из льна в Египте была на очень высоком уровне.

Культура льна была также широко распространена и в древней Руси. В Новгород-Псковском районе уже с XIII—XIV вв. начала развиваться внешняя торговля льном.

В настоящее время наиболее крупным производителем льна в мире является СССР, далеко оставляющий по продукции льна капиталистические страны.

Лен — одно из самых важных прядильных растений.

Льны разделяются на две группы — *льны-долгунцы* и *льны-кудряши*. Первые обладают длинным маловетвистым стеблем, дают хорошее волокно, но мало семян. Вторые, наоборот, обладают сильно ветвистым стеблем, дают много маслянистых семян, но плохое, короткое волокно. Долгунцы преимущественно разводят в северных частях, кудряши — в более южных районах.

Если разорвать стебель льна, то на разорванных местах торчат тоненькие волоконца. Это и есть льняное волокно, из которого приготовляют ткани. Для приведения льняных волокон в пригодный для обработки вид лен вырывают из земли, освобождают от коробочек и оставляют на несколько недель под дождем и росой. В размокших частях под влиянием бактерий начинается брожение. Кора и мягкие части разрушаются, и волокна легко освобождаются. После этого процесса, называемого «мочкой», лен высушивают и мнут, чтобы раздробить сделавшуюся хрупкой древесину. Затем масса идет под трепалку для очистки от оставшихся частей древесины и коры и расчесывается. После такой обработки волокно готово к употреблению. Сейчас все эти процессы механизированы.

Из льна выделывают полотно, а также очень прочную материю — тик. Тонкое полотно называется батист, грубое деревенское — холст. Из коротких волокон приготовляется пакля, употребляющаяся для набивки мебели, для приготовления веревок и дерюги. Из льняных тряпок приготовляют бумагу.

Льняное семя имеет следующий состав (в %):

Воды . . .	6—9
белковых веществ	. 22,5—26,5
жиров	35—39,3
экстрактивных безазотистых веществ	. 27,6—30,8
минеральных веществ .	3,2— 4,5

Из семян льна приготовляется льняное масло. Масло добывается выжиманием из семян и, кроме домашнего употребления, идет для изготовления масляных красок, типографской краски, мыла (зеленого); употребляется также при выделке линолеума.

Льняное масло, полученное из семян льна, известно с глубокой древности.

Олифа представляет собой льняное масло, нагретое до температуры в 250—280° С; при этом процессе льняное масло уменьшается в объеме, густеет, темнеет и делается более скоро высыхающим. С целью ускорения высыхания олифы к ней прибавляют *глет*, перекись марганца и др. Льняное семя можно употреблять в корм скоту и птице.

Льняные жмыхи содержат большое количество питательных веществ и служат прекрасным кормом.

Они ценятся выше всех других жмыхов и особенно рекомендуются варенными для выкармливания молодых животных.

С врачебной целью употребляются семена льна и льняное масло. Толченое льняное семя употребляется для мягчительных припарок. Льняное масло употребляется для втираний и мазей. Особенно рекомендуется применять льняное масло в смеси с равным количеством известковой воды — при ожогах.

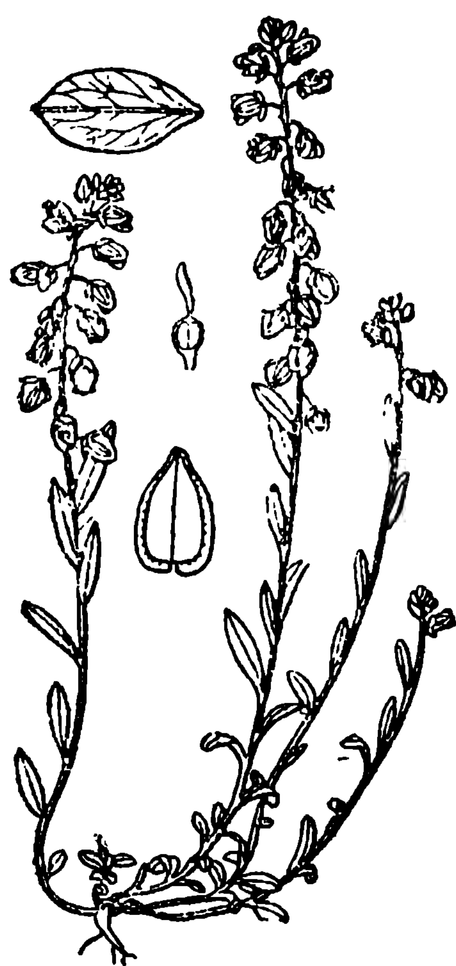


Рис. 198. Polygala vulgaris L. — Истод обыкновенный.

СЕМ. POLYGALACEAE — ИСТОДОВЫХ.

***353.* Polygala vulgaris L. — Истод обыкновенный.** Цветы неправильные, синие или фиолетовые, собранные в кисть. Чашечка из 5 листочков, причем 2 боковых — лепестковидно-окрашенные — гораздо крупнее остальных и образуют крылья. Венчик из 3—5 сросшихся лепестков; нижний превращен в лодочку, на конце бахромчатую или лопастную. Тычинок 8, сросшихся в расколотую трубку. Пестик 1, с двухраздельным рыльцем. Цветы с 3 прицветниками. Листья сидячие, очередные, ланцетные. Рост 15—25 *см*. ♃. Цветет в мае — июне. По лугам, кустарникам, склонам.

Научное название рода *Polygala* происходит от слов p o l y — «много» и g a l a — «мо-

локо», по влиянию на увеличение молока у рогатого скота; *vulgaris* в переводе — «обыкновенный».

Цветы опыляются преимущественно шмелями, но посещаются и опыляются также пчелами и бабочками. Может произойти в случае неудавшегося перекрестного также и самоопыление.

СЕМ. EUPHORBIACEAE — МОЛОЧАЙНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Растение без млечного сока.
Mercurialis perennis L. — Пролеска (354).

0. Растения с млечным соком **2.**

2. Стеблевые листья обратно-яйцевидные, тупые. Главных лучей зонтика большей частью 5, каждый делится на 3 вторичных, несущих по 2 третичных. Железистые придатки у обвертки (железки) округлые или эллиптические.
Euphorbia helioscopia L. — Солнцегляд (356).

0. Листья линейные или линейно-продолговатые. Зонтик многолучевой. Лучи двухраздельные. Железки с рожками.
Euphorbia virgata W. et K. — Молочай прутьевидный (355).

354. **Mercurialis perennis L. — Пролеска.** Цветы зеленые (или желтовато-зеленые), мелкие, с трехраздельным околоцветником. Мужские и женские цветы на отдельных особях. Мужские цветки о 9 тычинках собраны пучками в редкие, прерванные колосья, сидящие в пазухах листьев. Пестик 1, с двухраздельным столбиком. Завязь верхняя. Листья супротивные, черешковые, продолговато-яйцевидные. Растение с корневищем, образующим ползучие побеги. Рост 20—30 *см.* ♃. Цветет в апреле и мае. По лиственным лесам и кустарникам.

Научное название рода *Mercurialis* есть видоизмененное M u l i e r c u l a r i s, каким именем оно называлось в прежнее время, и происходит от m u l i e r — «женщина», так как раньше полагали, что растение помогает при болезнях женщин; *perennis* в переводе — «многолетняя».

Все растение очень ядовито. При отравлении им у больного появляется понос, рвота, головная боль, затем глубокий сон и конвульсии. Как противоядие следует дать рвотное, которое нужно запивать сначала чистой теплой водой в обильном количестве, потом теплой водой с медом или каким-нибудь растительным маслом. Когда рвота прекратится и больному станет лучше, опять следует начать давать чистую воду.

Содержит в большом количестве индиго, отчего при сушке синеет или принимает фиолетовый цвет. Употребляется иногда для добывания синей краски.

Пыльца переносится ветром. Пестичные цветы открываются за 2 дня до тычиночных.

По созревании коробочки плодолистики от сотрясения отскакивают от плодоножки и прицепляются к проходящим животным.

Обладает ползучим корневищем, образующим побеги длиной в 25—30 *см*, отчего растет всегда зарослями.

355. **Euphorbia virgata W. et K. — Молочай прутьевидный.** Цветы без чашечки и венчика. Тычинки и пестики окружены листочками, образующими как бы чашечку. Женские цветки состоят из 1 пестика с трехраздельным столбиком, из которых на каждом двухраздельное рыльце. Мужской цветок состоит из 1 тычинки. Мужские и женские цветки скучены вместе, причем вокруг 1 пестика находится 10—12 тычинок. Прицветные листочки желтые. Листья очередные, линейные или линейно-продолговатые, при основании внезапно суженные. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет с мая до августа. По полям, дорогам, заливным лугам.

Научное название рода *Euphorbia* дано в честь придворного врача нумидийского царя Юба (в 54 г. до н. э.), Эфорба, который впервые пользовался лечебными свойствами молочайных. Видовое название *virgata* в переводе — «прутьевидный».

Раньше рыльце делается способным к восприятию пыльцы, и лишь только затем тычинки этой же особи освобождают свою пыльцу, что способствует перекрестному опылению. Опылению помогают мухи, привлекаемые открыто лежащим нектаром.

При повреждении любой части растения вытекает белый сок, который за сходство с молоком назван млечным соком, откуда и русское название растения. Застывший млечный сок сходен с каучуком. Он клеек, скоро свертывается и закупоривает раны, из которых вытекает, и таким образом препятствует проникновению внутрь бактерий, вызывающих гниение. Сок едок и ядовит, а потому скот не трогает молочаев.



Рис. 199. Euphorbia helioscopia L.—Солнцегляд, молочай.

Раньше молочай применялся в медицине. Сейчас употребление его оставлено.

Многие тропические растения семейства молочайных доставляют каучук, например, многие виды *Hevea* из Южной Америки, также растение *Manihot Glaziovii*. *Manihot utilissima* (Бразилия) дает важное пищевое вещество; из корней его добывается особая мука.

356. **Euphorbia helioscopia L. — Молочай, солнцегляд.** Цветки без чашечки и венчика, однополые. Тычинки и пестики окружены листочками, образующими как бы чашечку. Женский цветок состоит из 1 пестика, снабженного трехраздельным столбиком. Каждый столбик с двулопастным рыльцем. Мужские цветки находятся в большом количестве вокруг женского и состоят из 1 тычинки. Железистые придатки (железки) у обвертки округлые или эллиптические. Главных лучей зонтика большей частью 5. Листья очередные, обратнояйцевидные, тупые. Рост 8—30 *см*. ⊙. Все растение с белым млечным соком. Цветет в июле и августе. По огородам, сорным местам.

Научное название рода см. *E. virgata* — *молочай прутьевидный*.

Раньше созревают рыльца, затем тычинки. Опылению способствуют мухи, привлекаемые открыто лежащим нектаром.

СЕМ. CALLITRICHACEAE — БОЛОТНИКОВЫХ.

***357*. Callitriche verna L. — Болотник обыкновенный.** Цветы расположены по одному в пазухах листьев, очень мелкие. Околоцветника нет, вместо него 2 перепончатых супротивных изогнутых (иногда серповидно) прицветника. Тычинок 1. Пестик 1, с четырехугольной завязью и 2 нитевидными столбиками. Листья суженные у основания, супротивные. Верхние листья, плавающие на поверхности воды, часто собраны в розетку. Стебли тонкие, у основания ветвистые. Все растение очень мелкое, погруженное в воду. Рост 5—25 *см*. ♃. Цветет с мая до осени. По мелким водоемчикам, у берегов.

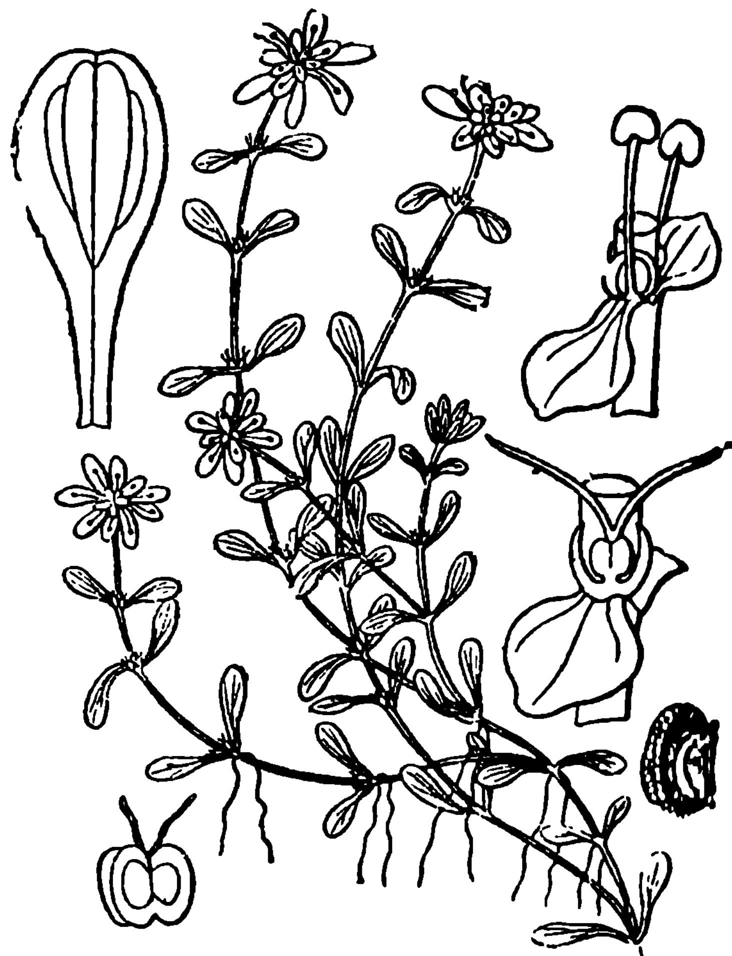


Рис. 200. Callitriche verna L. — Болотник обыкновенный.

Научное название рода *Callitriche* происходит от греческих слов k a l l o s — «красота» и t h r i x — «волосы». Видовое название *verna* в переводе с латинского — «весенняя».

Тычиночные нити тянутся до тех пор, пока пыльник не вынесется на поверхность воды. Если это не удается, то пыльник не раскрывается. На поверхности воды и происходит опыление.

На конце листовой пластинки помещается одна водяная щель.

СЕМ. CELASTRACEAE — КРАСНОПУЗЫРНИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Лепестки красно-бурые. Ветви с черноватыми бородавками *Evonymus verrucosus Scop.* — *Бересклет бородавчатый* (359).

0. Лепестки зеленовато-белые.
Evonymus europaeus L. — *Бересклет европейский* (358).

***358*. Evonymus europaeus L. — Бересклет европейский.** Цветы зеленовато-белые, правильные. Венчик о 4—5 лепестках, чашечка четырех-пятилистная. Тычинок 4—5. Пестик 1, завязь верхняя. Листья супротивные, цельные, продолговатые, снизу шероховато-пушистые, с опадающими прилистниками. Ветви без бородавок, о 4 гранях. Рост 90—240 *см*. ♄. Цветет в мае—июне. По опушкам, редким лесам, у рек.

Научное название рода *Evonymus* происходит от греческого слова e v o n y m o s, которое в свою очередь происходит от e u — «хор

ший» и o n y m a, — «имя» в смысле «славный», «знаменитый», благодетельным, якобы целебным, свойствам некоторых видо *Europaeus* в переводе — «европейский».

Может быть использован для живых изгородей и для посад с декоративными целями.

Из семян можно получать масло красновато-коричневого цвета — до 29%.

Европейский бересклет содержит в себе гуттаперчу. Последняя находится в коре корней, коре ствола и в листьях, причем наибольшее ее количество находится в коре корней, достигая 23%. Меньше всего гуттаперчи в листьях.

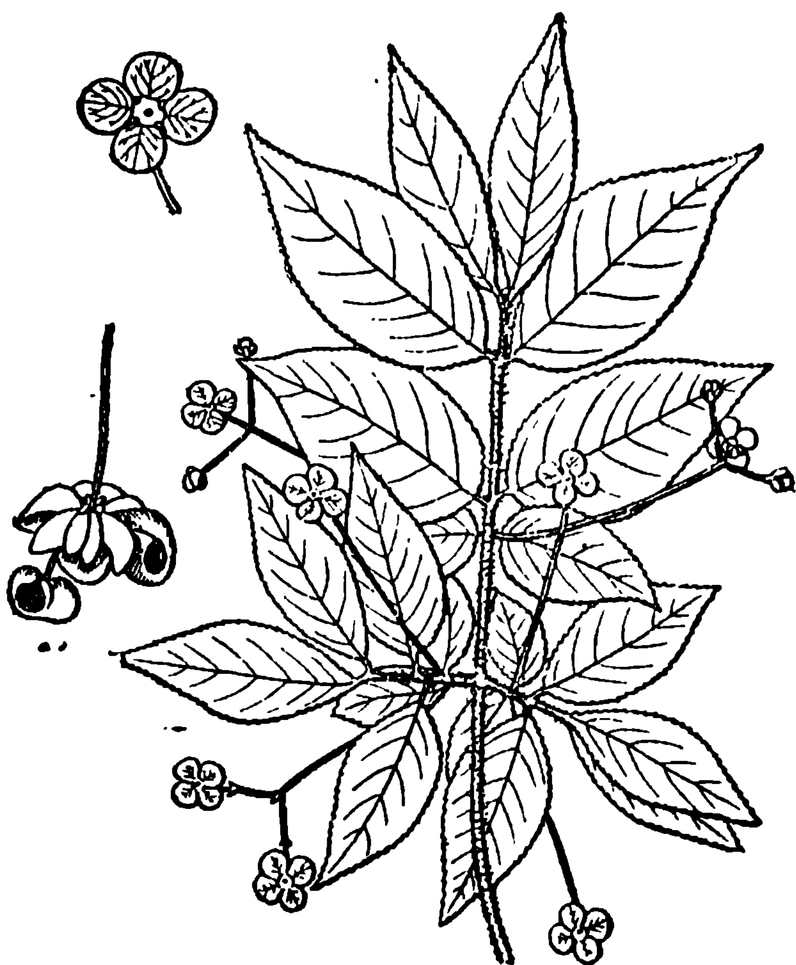


Рис. 201. Evonymus verrucosus Scop. — Бересклет бородавчатый.

***359.* Evonymus verrucosus Scop. — Бересклет бородавчатый.** Цветы красновато-бурые, правильные. Венчик о 4—5 лепестках, чашечка четырех - пятилистная. Тычинок 4—5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, эллиптические, цельные, мелкопильчатые, с опадающими прилистниками. Ветви с частыми черноватыми бородавками. ħ. Рост 120—180 *см*. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам.

Научное название рода см. *E. europaeus — бересклет европейский*. Видовое название *verrucosus* в переводе «бородавчатый».

Семена черные, до половины покрыты яркокрасной чешуей. Эта чешуя составляет любимую пищу одной из наших обыкновенных птичек — реполова. Доказано, что распространение бересклета вполне связано с распространением этих птиц.

Цветы посещаются преимущественно мухами. Сначала созревают тычинки, затем пестик.

Древесина употребляется для выделки сапожных гвоздей.

СЕМ. ACERACEAE — КЛЕНОВЫХ.

***360.* Acer platanoides L. — Клен.** Цветы правильные, желтовато-зеленоватые, собранные в соцветие — щиток, появляются одновременно с листьями. Венчик пятилепестный. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5—12, большей частью 8. Пестик 1, с 2 рыльцами. Завязь верхняя. Листья супротивные, черешковые, лапчатые, пятилопастные, у основания сердцевидные. Плод — крылатка. Большое дерево. Цветет в конце апреля и в мае. По кустарникам, лесам, садам.

Свое название *Acer* клен получил от латинского слова a c e r, что значит — «острый», «сильный»; назван так потому, что древние выделывали из него копья и рукоятки для оружия. Видовое назва-

ние *platanoides* получил за сходство своих листьев с листьями платана (чинары).

Цветы клена, несмотря на свою неяркую окраску, все-таки хорошо заметны, так как собраны в большие соцветия, издают аромат и цветут до полного распускания листьев. Опыляются преимущественно пчелами, а также и мухами. Хорошее медоносное растение. Кленовый мед имеет очень хороший вкус.

Соцветия клена бывают или с пестичными цветками или с такими, у которых первые цветы пестичные, а развивающиеся впоследствии — тычиночные, или с такими соцветиями, у которых верхние цветы тычиночные, а нижние — то пестичные, то тычиночные. На каждом дереве появляется большей частью один из указанных выше типов соцветий.



Рис. 202. Acer platanoides L. — Клен.

Клен начинает цвести и приносить плоды на свободе с 20 лет, в насаждении с 40 лет.

Плод клена — двукрылатка — распадается на 2 части, из которых каждая снабжена спинным крылом, благодаря чему легко разносится ветром на большие расстояния. Почки клейкие.

Совокупность листьев на ветви клена образует мозаику. Листья расположены таким образом, что ни один не затеняет другого и всем доставляется возможность использования солнечного света. Достигается эта мозаика различной величиной листьев и их черешков.

Продолжительность жизни до 150 лет.

Древесина клена прочная и твердая, очень красивая в отделке, благодаря чему употребляется в столярном, токарном и экипажном деле, на музыкальные инструменты, части машин, мебель; очень ценится в фанерном производстве и т. д.

Из сока клена извлекают сахар и приготовляют уксус и спирт.

Клен — красивое декоративное растение. С этими же целями разводят и другие виды клена: *татарский*, *сахарный*, *американский* или *ясенелистный клен*.

СЕМ. HIPPOCASTANACEAE — ЖЕЛУДНИКОВЫХ.

***361*. Aesculus hippocastanum L. — Конский каштан.** Белые цветы собраны в большие, стоячие, пирамидальные кисти. Чашечка пушистая, пятираздельная. Венчик о 5 различных лепестках. Тычинок 7. Пестик 1. Листья крупные, супротивные, пальчатосложные о 5—7 листочках. Каждый листочек обратнояйцевидной формы, пильчатозазубренный, в молодости при основании и вдоль нервов с пучками

рыжих волосков, позднее опадающих. Плод — коробочка, растрескивающаяся по 3 швам, покрытая мягкими зелеными колючками. Внутри плода 1—3 семени блестящекоричневого цвета. Дерево, высотой до 15 *м*. Цветет в мае и июне. Разводится.



Рис. 203. Aesculus hippocastanum L. — Конский каштан

Научное название рода *Aesculus* происходит от латинского слова *esca* — «пища», по употреблению плодов. Видовое название *hippocastanum* в переводе — «конский каштан».

Конский каштан родом из горных стран Северной Греции.

Очень красивое, пышное дерево, являющееся украшением улиц, бульваров, парков, площадей и т. п. Соцветия, имеющие вид канделябров, листья и общий вид дерева очень эффектны.

Отделение нектара происходит у основания чашечки между ноготками двух верхних лепестков и верхней тычинкой. В одном соцветии встречаются как обоеполые, так и тычиночные и пестичные цветки. Перекрестное опыление производится шмелями, наиболее часто посещающими конский каштан. Плодоносит у нас мало, так как часто сбрасывает оплодотворенные завязи, а иногда и целые соцветия.

Плоды охотно поедаются свиньями, овцами и разной дичью, вследствие чего это дерево часто разводят в зверинцах.

Хорошее медоносное растение. Дает пчелам очень много нектара, а также пыльцы.

Древесина мягкая, легко окрашивается прозрачными красками и ценится в резном деле.

СЕМ. BALSAMINACEAE — БАЛЬЗАМИНОВЫХ.

362. **Impatiens noli tangĕre L. — Недотрога, прыгун.** Цветы неправильные, желтые, со шпорцем. Венчик из 5 лепестков, причем 4 срослись парами, и кажется, что венчик состоит из 3 лепестков. Шпорец образован чашелистиком. Чашелистиков 5, но благодаря 2 неразвитым кажется состоящим из 3 листочков. Тычинок 5. Пестик 1.



Рис. 204. Impatiens noli tangĕre L. — Недотрога.

Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, овальные, крупнозубчатые, нежные, очень быстро увядающие. Стебель сочный, просвечивающий, утолщенный на узлах. Рост 30—60 *см.* ⊙ Цветет с половины июня до сентября. По сырым местам, в лесах, оврагах.

Название *недотроги* дано растению за способность его плодов при прикосновении к ним быстро растрескиваться и с силой выбрасывать семена. Отсюда же и научное название: от латинского слова i m — «не» и p a t i e n s — «переносящий».

Также и видовое название *noli tangere* в переводе — «не трогай меня».

Плод недотроги состоит из 5 плодолистиков. Ко времени их созревания слой больших клеток, находящихся непосредственно под кожицей, сильно набухает и держится в напряженном состоянии. Связь плодолистиков по линии их соединения ослабевает, и теперь стоит только дотронуться до плода, как ослабленный слой разрывается, 5 плодолистиков с силой заворачиваются внутрь и выбрасывают семена. Животные и птицы, проходящие сквозь заросли недотроги, обсыпаются ее семенами и разносят их. Недотрога имеет очень нежные, сильно испаряющие листья. Если сорвать растение, то оно очень быстро вянет вследствие сильной потери воды.

Молодые цветочные почки находятся над листом. Но к моменту распускания они помещаются под ним. Таким образом, раскрывшийся цветок покрыт сверху листом, который защищает пыльцу от смачивания. В начале цветения открываются пыльники. После высыпания пыльцы колпачок из пыльников, закрывавший вход в цветок, сваливается, и на место его только теперь выходит рыльце. Здесь благодаря этому обеспечено перекрестное опыление.

По всей вероятности, растение ядовитое. Цветы и листья красят в желтый цвет.

СЕМ. RHAMNACEAE — КРУШИНОВЫХ.

***363*. Rhamnus frangula L. — Крушина ломкая.** Чашелистиков, лепестков и тычинок по 5. Лепестки с внутренней стороны белые, снаружи зеленоватые. Пестик 1, цельный. Завязь верхняя. Листья очередные, эллиптические, черешковые. Рост 150—300 *см.* ♄. Плоды сначала красные, потом черные. Цветет в мае и июне. По лесам и кустарникам.

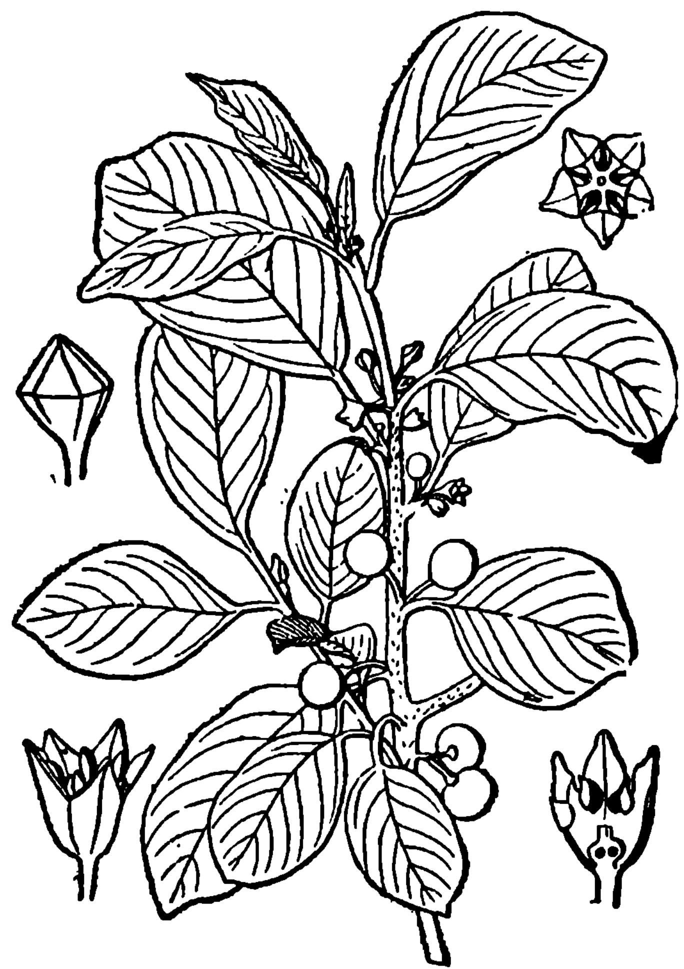


Рис. 205. Rhamnus frangula L. — Крушина ломкая.

Научное название рода *Rhamnus* происходит от греческого слова r h a m n o s, что значит «дроздовый кустарник»; назван так потому, что часто посещается дроздами, поедающими его ягоды.

Видовое название *frangula* происходит от латинского слова f r a n g ĕ r e — «ломать», по ломкости древесины.

В цветках раньше созревают пыльники, а уже затем рыльце становится восприимчивым. Растение медоносное. Посещается насекомыми (осами, пчелами), которые способствуют перекрестному опылению. Однако имеет место и самоопыление, так как пыльца с увядающих уже пыльников падает на рыльце.

Крушина ломкая лекарственное растение и дает Cortex Frangulae, т. е. кору. Употребляется сушеная кора, собранная весной (в апреле) со ствола и ветвей молодых кустов крушины. Свежая кора легко вызывает рвоту, вследствие чего ее и принято пускать в обращение не ранее 1—2 лет после сбора. Известное слабительное средство. Идет в количестве не менее 5000 *ц* ежегодно только в одном СССР.

Из семян может добываться масло. Кора, листья и ягоды могут быть употребляемы на краску в желтый цвет, а уголь идет на приготовление пороха. Рекомендуется для живых изгородей.

СЕМ. TILIACEAE — ЛИПОВЫХ.

***364.* Tilia parvifolia Ehrh. — Липа.** Цветы правильные, зеленовато-белые, собранные в соцветие полузонтик, пахучие. При каждом соцветии находится прицветный лист, до 1/3 своей длины сросшийся с ножкой соцветия. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка пятилистная. Тычинок много. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, сердцевидные, несимметричные, снизу серо-зеленые, голые, только на нижней поверхности в углах жилок с желтоватыми волосками. Рост до 25 *м.* ħ. Цветет с половины июня до августа. По лесам, кустарникам, садам.



Рис. 206. Tilia parvifolia Ehrh. — Липа.

Научное название рода *Tilia* происходит от греческого слова p t i l o n — «крыло», по крыловидному прицветнику, прикрепленному к соцветию; *parvifolia* в переводе — «мелколистная».

В цветах липы раньше созревают тычинки, а затем уже рыльца. Соцветия липы свисают вниз и совершенно закрыты листьями, благодаря чему их пыльца и нектар хорошо защищены от дождя. Это преимущество имеет и обратную сторону, так как цветы так запрятаны, что делаются незаметными для насекомых; но прекрасный, далеко разносящийся аромат вполне возмещает незаметность цветов. Прилетая за нектаром, пчелы и мухи, чтобы усесться на цветок, должны цепляться за тычинки и пестик. Перелетая с цветка на цветок, они производят перекрестное опыление.

В зимних почках липы зачатков цветов не имеется. Цветы образуются на молодых побегах, вырастающих из почек. Этим объясняется позднее цветение липы. Запах липы чувствуется лучше на некотором отдалении, чем вблизи.

Соплодие имеет крыловидный прицветник, играющий роль как средство распространения семян посредством ветра. Для того чтобы прорасти, семена должны пролежать в почве, 2—3 года.

Листья расположены в 2 ряда в одной плоскости. Обе половинки листа липы не симметричны, что дает им возможность не заслонять друг друга. Для защиты от разрушительного действия ветра пластинки листьев снабжены длинными упругими черешками. От усиленного испарения молодые листья защищены шелковистыми волосками и вертикально поставлены. Лишь впоследствии они принимают горизонтальное положение.

При ветре листья поворачиваются к нему своей нижней стороной. Находящийся с нижней стороны восковой налет спасает растение от вредного для него чересчур сильного испарения.

Липа начинает цвести и приносить плоды с 20 лет на свободе и с 30 лет в насаждении.

Семена сохраняют всхожесть 2 года.

Живет липа до 300—400 лет и даже более.

Мягкая древесина липы идет на токарные изделия.

Особенно пригодна на мелкую посуду, фанеру, идет на выделку сапожных колодок. Из лыка липы приготовляют лапти и рогожи. Цветы липы служат богатейшим источником нектара для пчел. Липовый мед считается лучшим. Лучшее медоносное растение.

В медицине употребляются высушенные соцветия с прицветниками — известное потогонное средство.

На Западе Европы липа довольно редкое дерево. У нас встречается очень часто.

Благодаря гибкости ее древесины, древние народы делали из липы щиты. Семена липы содержат до 58% приятного на вкус масла.

Листья могут итти на корм скоту.

Плоды служат хорошим кормом для лошадей и рогатого скота.

СЕМ. MALVACEAE — МАЛЬВОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Лепестки больше чашелистиков, примерно, в 3 раза.
Malva neglecta Wallr. — Просвирняк обыкновенный (365).

0. Лепестки равны чашелистикам или немного больше их.
Malva rotundifolia L. — Просвирняк круглолистный (366).

365. **Malva neglecta Wallr. — Просвирняк обыкновенный.** Цветы бледнорозовые, правильные. Венчик из 5 сросшихся лепестков. Лепестки длиннее чашечки в 2—3 раза. Чашечка пятинадрезная. Имеется подчашие из 3 листочков. Тычинок много, сросшихся основанием в трубочку, которая окружает большое количество пестиков. Листья очередные, черешковые, округло-сердцевидные, о 4—7 неясных лопастях. Стебель восходящий. Рост 10—45 *см.* ⊙, ♃.

Цветет во второй половине июня, июле и августе. По сорным местам, огородам.

О научном названии рода и родственных растениях см. *M. rotundifolia — просвирняк круглолистный. Neglecta* в переводе с латинского — «пренебреженный».

Раньше созревают тычинки, затем уже раскрываются рыльца. Вначале цветения тычинки закрывают рыльца пирамидкой своих пыльников. После раскрывания пыльников, тычинки отгибаются книзу и рыльца становятся открытыми. Опыление перекрестное. К концу цветения лопасти рыльца сильно скручиваются вниз и могут коснуться свесившихся вниз тычинок. Если по какой-либо причине не произошло перекрестное опыление, то может иметь место самоопыление.



Рис. 207. Malva neglecta Wallr. — Просвирняк обыкновенный.

Плод распадается на несколько плодиков. Вес 1000 семян — 1,9 *г*. Сорняк. Поедается скотом.

366. **Malva rotundifolia L. — Просвирняк круглолистный.** Цветы правильные, белые или беловатые. Венчик из 5 сросшихся лепестков. Чашечка пятинадрезная. Имеется подчашие из 3 листочков. Лепестки равны чашечке или немного короче ее. Тычинок много, сросшихся основанием в трубочку. Эта трубочка окружает большое количество пестиков.

Листья очередные, черешковые, кругло-сердцевидные, слегка пяти-семилопастные. Стебель лежачий, восходящий. Рост 15—30 *см*. ⊙. Цветет с половины июня до осени. Сорное, по дорогам, огородам, садам, паровым полям, около домов.

Научное название рода *Malva* происходит от греческого слова m a l a c h i — «мягкий», «мягчительный», по лечебным свойствам некоторых видов; *rotundifolia* в переводе «круглолистная».

Плод просвирняка имеет вид лепешки и распадается на маленькие плодики. После дождя отдельные семена вместе с грязью прилипают к копытам лошадей, ногам людей и пр. и таким образом разносятся на большие расстояния. Это растение обладает обширным распространением.

Стебель просвирняка на солнечных местах простирается по земле, в случае же затенения — приподнимается.

Листья расположены своей пластинкой к солнцу. Для более лучшего улавливания его лучей по мере движения солнца листья поворачиваются к нему, но в полдень для защиты от слишком сильного нагревания листья складываются воронкой. К тому же семейству мальвовых, куда принадлежит мальва, относятся: *хлопчатник*, *баобаб* и не очень отдаленным родственником их является *какао*

Хлопчатник — одно из важнейших культурных растений. Волоски его, окружающие семя, служат исходным материалом для приготовления хлопчатобумажных тканей, ваты и пороха. У нас он культивируется главным образом в Средней Азии, а также на Кавказе, сейчас и в УССР.

Баобаб — тропическое растение. К старости он достигает необычайной толщины и имеет странный безобразный вид. В сухое время года он сбрасывает свои листья (защита от усиленного испарения). Дает большие плоды.

Какао происходит из Южной Америки. Его большие плоды содержат так называемые шоколадные бобы, из которых приготовляют какао и шоколад.

СЕМ. GUTTIFERAE — ЗВЕРОБОЙНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ

1. Стебель округлый с двумя продольными линиями.
Hypericum perforatum L. — Зверобой обыкновенный (367).

0. Стебель четырехгранный.
Hypericum quadrangulum L.— Зверобой четырехгранный (368).

***367.* Hypericum perforatum L. — Зверобой обыкновенный.** Цветы правильные. Лепестки желтые с черными полосками. Чашелистиков, как и лепестков, 5. Тычинок много, сросшихся основаниями нитей в 3 пучка. Пестик 1, с 3 столбиками. Завязь верхняя. Листья супротивные, сидячие, от овальной до продолговато-линейной формы, с большим количеством просвечивающих точек. Стебель округлый (междоузлия с 2 выдающимися ребрышками), плотный. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По лугам, кустарникам, полянам, залежам.



Рис. 208. Hypericum perforatum L. — Зверобой.

Научное название рода *Hypericum* происходит от греческих слов h y p o — «под», «среди» и e r i c i — «вереск», по местообитанию первых найденных видов; по другой этимологии — от h y p e r — «через» и e i c o n — «изображение», «рисунок», так как листья многих видов испещрены точками. Видовое название *perforatum* в переводе с латинского — «исколотый».

Название *зверобой* растение получило благодаря тому, что будто бы оказывает вредное влияние на поедающих его животных. И, действительно, значительная примесь этого растения в сене не безвредна для лошадей. Если сорвать цветок, то из цветоножки обыкновенно

вытекает кроваво-красный сок. Однако он оказывается иногда окрашенным и в серый цвет или его и вовсе не бывает.

В цветах зверобоя вначале возможно только перекрестное опыление (хотя иногда и самоопыление, но оно тоже производится насекомыми). К концу цветения лепестки и тычинки приближаются к оси цветка, вследствие чего пыльники, еще покрытые пыльцой, сталкиваются с рыльцами, так что при отсутствии насекомых может иметь место и самоопыление. Посетители цветов — Apidae, наездники, иногда бабочки и жуки, поедающие пыльцу. Коробочка размыкается во время сухой погоды и смыкается при дожде. Растение дает для пчел пыльцу (пергу).

Как на лепестках и чашелистиках, так и на листьях имеется большое количество черных точек и линий. Эти черные места при растирании дают красное красящее вещество.

Зверобой находит себе применение в медицине. Употребляются высушенные цветущие верхушки и верхушки листоносных веток. Идет как наружное средство при заживлении ран.

Употребляется на крашение в красный и желтый цвета. Растение прежде считалось чудодейственным. Местами засоряет посевы как сорняк. При хорошей обработке почвы удаляется тщательным боронованием.

Содержит в листьях до 10% дубильных веществ.

***368*. Hypericum quadrangulum L. — Зверобой четырехгранный.** Цветы правильные. Лепестки желтые с черными пятнышками и черточками. Чашелистиков и лепестков по 5—6.

Тычинок много, сросшихся основаниями нитей в 3 пучка. Пестик 1, с 3 столбиками. Завязь верхняя. Листья супротивные, широкоовальные, с редкими точками. Стебель четырехгранный, полый. Корневище с красными ползучими подземными побегами. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По травянистым местам, кустарникам, паровым полям.

Научное название рода *Hypericum* и объяснение русского названия см. *H. perforatum* — зверобой обыкновенный; *quadrangulum* в переводе — «четырехгранный».

В цветах зверобоя вначале возможно только перекрестное опыление (хотя иногда и самоопыление, но оно тоже производится насекомыми). К концу цветения лепестки и тычинки приближаются к оси цветка, вследствие чего пыльники, еще покрытые пыльцой, сталкиваются с рыльцами, так что при отсутствии насекомых может иметь место и самоопыление.

Пучки тычинок служат удобной опорой для многих насекомых, прилетающих на цветок.

Из подземных частей четырехгранного зверобоя приготовляется красная краска, которой в деревнях окрашивают шерстяные ткани. Растение дает для пчел пергу (пыльцу).

СЕМ. VIOLACEAE — ФИАЛКОВЫХ.

Род Viola — Фиалки.

Род фиалки — единственный у нас представитель сем. фиалковых. Многие из встречающихся у нас видов фиалок очень похожи друг

на друга. Все они представляют собой многолетние растения, за исключением *Viola tricolor*, и цветут большей частью весной. Цветки фиалок неправильные, различных оттенков синего и лилового цвета. Лепестков 5, свободных. Один из них со шпорцем. Чашечка о 5 чашелистиках. Тычинок 5, прижатых к пестику. Пестик 1, с искривленным столбиком. Завязь верхняя. Цветы поодиночке. Листья очередные, с прилистниками. Растение с корневищем. Задняя часть корневища постепенно отмирает, в то время как передняя растет вперед. Корневище служит складом для питательных веществ на будущий год. Плод — трехстворчатая коробочка.

Научное название рода *Viola* происходит от латинского названия фиалки — v i o l a.

Цветы посещаются пчелами. Тычинки помещаются внутри цветка, закрытые лепестками.

У многих видов фиалок развиваются особые, так называемые клейстогамные цветы, в которых происходит самоопыление и которые дают затем семена. Эти клейстогамные цветы находятся большей частью у поверхности земли.

Семена фиалок обладают мясистым придатком. Муравьи, поедая эти придатки, способствуют переносу семян.

Семена фиалок способны прорастать немедленно по падении на землю.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Стеблевых листьев нет **2.**
0. Стеблевые листья есть **5.**

2. Рыльце с загнутым вниз носиком **3.**
0: Рыльце приплюснутое **4.**

3. Цветы пахучие. Один нижний лепесток с выемкой.
Viola odorata L. — Фиалка душистая (372).

0. Цветы без запаха. Почти все лепестки с слабыми выемками.
Viola hirta L. — Фиалка опушенная (371).

4. Листья голые в числе 2—4.
Viola palustris L. — Фиалка болотная (369).

0. Листья большей частью в числе 2, с нижней стороны с редкими волосками.
Viola epipsila Ledb. — Фиалка разнолистная (370).

5. Прилистники лировидно-раздельные.
Viola tricolor L.— Анютины глазки (377).

0. Прилистники цельные **6.**

6. Цветы пахучие.
Viola mirabilis L. — Фиалка удивительная (374).

0. Цветы без запаха **7.**

7. Прикорневой розетки листьев нет. Шпорец белый или желтый.
Viola canina L. — Фиалка дикая (373).

0. Прикорневые листья есть **8.**

8. Стебель лежачий. Растение с коротким пушком. Цветы с белым шпорцем.

Viola arenaria DC. — Фиалка песчаная (376).

0. Стебель большей частью восходящий. Растение с редкими волосками.

Viola Riviniana Rchb. — Фиалка лесная (375).

369. **Viola palustris L. — Фиалка болотная.** Рыльце в виде косой площадки (приплюснутое). Чашелистики тупые. Листья прикорневые, почковидно-сердцевидные, в числе 2—4. Черешки без крыльев. Цветоножка около середины или ниже с 2 прицветниками. Рост 8—15 *см.* ♃. По болотам и болотистым лугам.

Листья с нижней стороны светлее верхней.

Видовое название *palustris* в переводе с латинского — «болотная».

[См. *Viola — фиалки.*]

370. **Viola epipsila Ledb. — Фиалка разнолистная.** Рыльце в виде косой площадки (приплюснутое). Чашелистики тупые. Листья прикорневые, почковидно-сердцевидные, в числе 2, нижний — тупой, верхний — островатый. Черешок кверху несколько крылатый. Цветоножки выше середины с 2 прицветниками. Корневище горизонтальное с длинными междоузлиями. Рост 8—15 *см.* ♃. По болотам и болотистым лугам.

Видовое название *epipsila* происходит от греческих слов e p i — «на» и psilos — «голый», по характеру листьев.

[См. *Viola — фиалки.*]

371. **Viola hirta L. — Фиалка опушенная.** Рыльце с загнутым вниз носиком. Листья прикорневые, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, с сердцевидным основанием, коротко-шершавые. Корневище без стелющихся по земле побегов. Все растение серо-зеленое от отклоненных волосков. Рост 10—15 *см.* ♃. По травянистым склонам, кустарникам, полянам.

Видовое название *hirta* в переводе с латинского — «опушенная», «мохнатая».

[См. *Viola — фиалки.*]

372. **Viola odorata L. — Фиалка душистая.** Цветы сине-фиолетовые, иногда белые, пахучие. Нижний лепесток с выемкой. Рыльце с загнутым вниз носиком. Листья округлояйцевидной формы с закругленной верхушкой. Прилистники яйцевидно-ланцетные. Ползучее корневище со стелющимися побегами. Рост 5—15 *см.* ♃. Цветет в апреле и мае. По лесам, кустарникам, садам, паркам.

Видовое название *odorata* в переводе — «душистая», за запах цветов.



Рис. 209. Viola odorata L. — Фиалка душистая.

В сырую погоду происходит искривление цветоножки, благодаря чему цветок оказывается под листком. После развития нормальных цветков развиваются клейстогамные цветки (нераскрывающиеся мелкие цветки, в которых пыльца высыпается прямо на рыльце и происходит самоопыление).

Развивающиеся листья свернуты, что служит защитой от сильного испарения.

Семена с большим рубчиковым придатком. Муравьи, поедая эти придатки, способствуют распространению семян.

Корни и свежие цветы имеют незначительное медицинское применение. Во Франции корни употребляются как рвотное средство.

[См. *Viola — фиалки.*]

373. **Viola canina L. — Дикая фиалка (собачья).** Цветы с белыми или желтоватыми шпорцами, без запаха. Стебель олиствленный, разветвленный. Листья от сердцевидной до продолговатой формы. Розетки прикорневых листьев нет. Прилистники бахромчато-пильчатые, не больше половины черешков. Рост 5—30 *см.* ♃. По лугам, лесам, кустарникам, склонам.

Видовое название *canina* в переводе с латинского — «собачья».

Пыльца дикой фиалки, падая на рыльце своего собственного цветка, не прорастает и не оплодотворяет рыльце. Здесь самобесплодность (автостерилия) является средством против самоопыления (автогамии).

Довольно часто пчелы и шмели берут нектар, прокусывая шпорец.

Величина листьев зависит от влажности местообитания. Семя дикой фиалки весит 0,008 *г* и выбрасывается из коробочки на расстояние до 1 *м.*

[См. *Viola — фиалки.*]

374. **Viola mirabilis L. — Фиалка удивительная.** Листья во время цветения прикорневые, вдоль жилок снизу с редкими волосками, широко-сердцевидные. Корневище толстое, деревянистое, покрытое низовыми бурыми листьями. Рост 10—25 *см.* ♃. По лесам и кустарникам.

У удивительной фиалки нормальные, раскрытые, душистые цветки опыляются в редких случаях, в то время как образующиеся попозже летом маленькие, невзрачные, часто без лепестков, клейстогамные цветы самоопыляются и дают много всхожих семян. За это свое свойство фиалка названа *удивительной.*

Видовое название *mirabilis* происходит от латинского слова m i r a r i — «удивляться», «удивительная».

[См. *Viola — фиалки.*]

375. **Viola Riviniana Rchb. — Фиалка лесная.** Главный олиствленный стебель с прикорневой розеткой листьев. Листья широко-сердцевидные, нижние — почти почковидные. Прилистники не длиннее $^1/_2$ черешка. Стебли большей частью восходящие, вместе с листьями и плодами голые или с редкими волосками. Рост 8—20 *см.* ♃. По кустарникам и лесам.

Видовое название *Riviniana* дано в честь профессора ботаники в Лейпциге — Ривинуса (1652—1723).

[См. *Viola — фиалки.*]

376. **Viola arenaria DC. — Фиалка песчаная.** Главный олиствленный стебель с прикорневой розеткой листьев. Листья почко-сердцевидные. Прилистники не более $^1/_2$ черешка. Шпорец белый. Стебель, листья и плоды с коротким пушком. Рост 5—10 *см.* ♃. По травянистым склонам, сухим лугам и полянам.

Видовое название *arenaria* в переводе — «песчаная».

Часто рядом с клейстогамными цветами наблюдаются и настоящие цветы с большими распростертыми лепестками.

[См. *Viola — фиалки.*]

377. **Viola tricolor L. — Фиалка трехцветная, анютины глазки.** Прилистники лировидно-раздельные с более крупной верхушечной долей. Рост 10—20 *см.* ⊙. Цветет с апреля до осени. Различаются две разновидности.



Рис. 210. Viola tricolor L. — Анютины глазки.

V. tricolor v. vulgaris Koch — венчик трехцветный: фиолетово-синий с желтым и белым. По лугам, рвам, жирным почвам.

V. tricolor v. arvensis Murr. — с белыми или желтыми лепестками.

По паровым полям, посевам.

Видовое название *tricolor* в переводе с латинского — «трехцветная».

Первая разновидность обладает крупными, очень хорошо заметными благодаря своей трехцветной окраске цветами. Она усиленно посещается пчелами и двукрылыми, вследствие чего у нее происходит преимущественно перекрестное опыление. Вторая разновидность обладает мелкими, менее заметными цветами, и у нее большей частью происходит самоопыление.

На ночь цветы поникают для защиты от чрезмерного лучеиспускания.

Длинные отроги 2 нижних тычинок выделяют нектар, который стекает в шпору. Насекомые, достающие нектар из шпорца, обязательно касаются тычинок и рыльца. Перелетая с цветка на цветок, они производят перекрестное опыление. Размер одной пылинки пыльцы фиалки колеблется между 0,062—0,071 *мм.*

Свою оплодотворяющую способность пылинка сохраняет в течение 26 дней.

Семена с силой выбрасываются из ссохшейся коробочки.

Трехцветная фиалка — медицинское растение. Входит как составная часть в так называемый аверин-чай, так же как мочегонное и потогонное средство.

Около 100 лет назад анютины глазки были введены в культуру как садовые растения. Каких успехов достигла эта работа, показывает удивительная величина и великолепная окраска этих бархатных цветов.

Сорняк. Несмотря на незначительный рост, может в посевах стеснять развитие культурных растений в начальных стадиях их развития.

[См. *Viola — фиалки.*]

СЕМ. THYMELEACEAE — ЯГОДКОВЫХ.

378. **Daphne mezereum L. — Волчье лыко, волчьи ягоды.** Цветы розово-красной окраски собраны в группы по 3—5, сидят на ветках сверху донизу. Околоцветник простой, четырехраздельный, трубка его снаружи волосистая. Тычинок 8. Пестик 1. Цветки с сильным запахом. Плоды (ягоды) овальной формы, яркокрасные. Листья очередные, простые, цельнокрайние, почти сидячие, продолговато-ланцетные, обыкновенно собраны пучками на вершине побегов. Рост 30—150 *см*. ħ. Цветет до распускания листьев в апреле и начале мая. По лесам и кустарникам. Разводится.



Рис. 211. Daphne mezereum L. — Волчье лыко.

Научное название рода *Daphne* происходит от греческого слова p h a i n o m a i — «красивый», «блестящий» и усилительной приставки «d a». Видовое название *mezereum* взято Линнеем от старого названия растения.

Волчьими ягодами растение названо за несъедобные плоды. *Волчьим лыком* названо потому, что кору можно сдирать как лыко и за ядовитость этого лыка. Если лизнуть эту кору, то сразу же начнет жечь во рту и в горле.

У основания завязи выделяется нектар, привлекающий многих насекомых (особенно пчел, реже наездников и бабочек), которые и производят перекрестное опыление. В случае непроизошедшего перекрестного опыления происходит самоопыление. Ягоды поедаются птицами, которые способствуют распространению кустарника.

Хороший декоративный кустарник. Приятный запах цветов вызывает вместе с тем головную боль.

Все растение, вместе с плодами, очень ядовито. Несколько штук плодов могут вызвать смертельное отравление. Следует оберегать детей от этого растения.

При лечении отравления рекомендуется промывание желудка, слабительное, глотание льда, опий, слизистые отвары для питья.

Прекрасное медоносное растение. Очень ценится как один из самых ранних и щедрых медоносов.

В медицине используется кора и ягоды волчьего лыка. Имеет применение как наружное, раздражающее кожу, средство. Кору настаивают на спирте и употребляют настойку для растирания тела при хроническом ревматизме.

СЕМ. LYTHRACEAE — ДЕРБЕННИКОВЫХ.

379. **Lythrum salicaria L. — Плакун-трава.** Цветы пурпуровые, собранные в густые колосообразные соцветия. Лепестков 6. Чашечка о 12 зубцах, не равных по величине. Тычинок 12. Пестик 1. Завязь

верхняя. Листья сидячие, ланцетные, нижние — супротивные или мутовчатые, верхние — очередные. Рост 50—90 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По сырым местам, берегам рек, прудов, около канав и болот.

Научное название рода *Lythrum* происходит от слова l i t h r o n, что значит «свернувшаяся черная кровь». *Salicaria* в переводе — «ивовидная», по сходству листьев с листьями ивы.

По своему опылению плакун-трава представляет одно из самых интересных наших растений. Дело в том, что цветки плакуна имеют пестики 3 различных величин и 12 тычинок, расположенных в 2 круга по 6. В одних цветках пестик выше обоих кругов тычинок, в других он находится между ними и у третьих — ниже обоих кругов. Следовательно, тычинки располагаются на различных высотах, так же как и пестики, и таким расположением тычинок и рылец обеспечивается перекрестное опыление. Насекомое, прилетая за нектаром, вымазывается в трех различных местах пыльцой и отдает ее на рыльце пестика, по длине соответствующего тычинке, с которой была снята пыльца. Замечено, что нормальное оплодотворение происходит только тогда, когда пыльца переносится с тычинки, одинаковой по длине с пестиком. Зерна пыльцы с тычинок трех различных высот разнятся между собой по величине и отчасти по цвету, а соответственно этому и длина сосочков на рыльцах трех различных высот также различна, так как рыльца должны улавливать разную пыльцу.



Рис. 212. Lythrum salicaria L. — Плакун-трава.

Такое явление называется разностолбчатостью, или, на научном языке, гетеростилией.

Процесс опыления у плакуна был подробно исследован величайшим натуралистом прошлого столетия Чарльзом Дарвином.

На листьях имеются большие водяные щели, служащие для выделения воды в виде капель в случае переполнения ею клеток тканей.

Вяжущие особенности некоторых химических продуктов этого растения дают возможность использовать его вегетативные органы для дубления рыболовных снастей. Обработанные соками этого растения рыболовные снасти делаются прочными и долговечными.

СЕМ. ONAGRACEAE — ФНАГРИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Лепестков и тычинок по 2.

Circaea alpina L. — Цирцея, двулепестник (384).

0. Лепестков 4. Тычинок 8. Цветы белые, розовые или пурпуровые **2.**

Все листья очередные.
Epilobium angustifolium L. — Иван-чай (380).

0. Нижние листья супротивные, верхние очередные **3.**

3. Цветы крупные (до 2,5 *см* ширины). Листья стеблеобъемлющие.
Epilobium hirsutum L. — Кипрей волосистый (381).

0. Цветы мельче (не крупнее 1,3 *см* ширины). Листья не бывают стеблеобъемлющими **4.**

4. Рыльце цельное, булавовидное.
Epilobium palustre L. — Кипрей болотный (383).

0. Рыльце четырехраздельное.
Epilobium montanum L. — Кипрей горный (382).

***380.* Epilobium angustifolium L. — Иван-чай.** Цветы неправильные, собранные в большую кисть. Четыре розовых свободных лепестка и четыре темнее окрашенных, сросшихся между собой чашелистика. Тычинок 8. Пестик 1, отогнутый вниз. Завязь нижняя. Стержень, кисти и цветоносы окрашены в розовато-красный цвет. Листья очередные, сидячие или на коротких черешках, ланцетные. Стебель голый. Цветет в июне — июле. Леса, кустарники, порубки, насыпи. Рост 60—120 *см.* ♃.



Рис. 213. Epilobium angustifolium L. — Иван-чай.

Научное название рода *Epilobium* происходит от греческих слов e p i — «на» и l o b i o n — «стручок», «плод», намек на цветы, части которых располагаются на верхушке завязи. Видовое название *angustifolium* в переводе с латинского означает «узколистный».

Цветы в кисти соцветия распускаются с нижней части кверху. Растение, появляющееся после порубок, иногда в громадном количестве. Цветочные почки открываются в 6—7 часов утра. На затененных местах растение образует большие побеги, старающиеся выйти из тени и дать кисть цветов, почти не развивающихся в тени. Служит для приготовления суррогата чая (из листьев, откуда и русское название).

К этому семейству, что и иван-чай, принадлежит фуксия, самое обыкновенное комнатное растение.

Цветы посещаются главным образом пчелами, реже мухами и бабочками.

У иван-чая, так же как и у волосистого кипрея, сначала раскрываются пыльники, а рыльце в это время отогнуто вниз. Через сутки рыльце поднимается, лопасти его раскрываются и преграждают путь к нектару. Насекомое, нагрузившись на другом экземпляре пыль-

цой, переносит ее теперь на рыльце. В случае неудавшегося перекрестного опыления рыльце поникает вниз, приходит в соприкосновение с держащимися на пыльниках остатками пыльцы, и происходит самоопыление.

Выдающееся медоносное растение.

Лубяные волокна могут быть использованы для витья веревок и тканей, семена как источник пищевого масла (40—45% веса семян), корни дают много дубильных веществ.

381. **Epilobium hirsutum L. — Кипрей волосистый.** Цветы правильные. Четыре свободных лепестка с выемкой наверху. Чашечка четырехраздельная. Тычинок 8. Пестик 1. Рыльце пятираздельное. Завязь нижняя. Верхние листья очередные. Нижние супротивные, продолговато-ланцетные, сидячие. Стебель густо покрыт волосками. Большие подземные побеги. Цветет в июне, июле. По сырым местам, кустам, оврагам. Рост 60—120 *см.* ♃.

Научное название рода *Epilobium* происходит от греческих слов e p i — «на» и l o b i o n — «стручок», «плод», намек на цветы, части которых располагаются на верхушке завязи; *hirsutum* в переводе — «волосистый».

Длинные нижние завязи поникают на ночь, чем предохраняют пыльцу от сырости. Утром они вновь выпрямляются.

В цветах мохнатого кипрея белый крест, образуемый рыльцем, лежит на красном фоне, и такое комбинирование окраски делает цветок более заметным для насекомых.

382. **Epilobium montanum L. — Кипрей горный.** Цветы правильные, розовые или беловатые. Лепестков 4, свободных, с выемкой. Чашечка четырехраздельная. Тычинок 8. Пестик 1, с четырехраздельным рыльцем. Завязь нижняя. Почти все листья супротивные, довольно крупные. Стебель неветвистый. Рост 30—70 *см.* ♃. Цветет с конца мая до августа. В редких лиственных лесах и кустарниках.

Научное название рода см. *E. hirsutum — кипрей волосистый. Montanum* в переводе с латинского — «горный».

Как и у кипрея волосистого, длинные завязи поникают на ночь; это защищает пыльцу от сырости. В цветах белый крест, образуемый распростертым рыльцем на красном фоне, далеко заметен и привлекает насекомых.

383. **Epilobium palustre L. — Кипрей болотный.** Цветы правильные, светлорозовые или белые. Лепестков 4, свободных, с выемкой на верхушке. Чашечка четырехраздельная. Тычинок 8. Пестик 1. Рыльце цельное. Завязь нижняя. Листья сидячие, супротивные, верхние — очередные, ланцетные или ланцетно-линейные. Стебель слегка пушистый. Рост 15—50 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По болотам, сырым лугам, топким берегам рек и пр.

Научное название рода см. *E. hirsutum — кипрей волосистый. Palustre* в переводе с латинского — «болотный».

Цветы у болотного кипрея до распускания поникшие. Образует длинные надземные побеги, на концах которых осенью образуются мясистые луковички.

В нижней части стебля болотного кипрея находится губчатая

воздухоносная ткань. Эта ткань служит хранилищем воздуха для растения окруженного илом.

384. **Circaea alpina L. — Двулепестник, цирцея.** Цветы белые, мелкие, собранные в кисти. Лепестков 2. Чашелистиков 2. Тычинок 2. Пестик 1. Завязь нижняя. Листья супротивные, черешковые, сердцевидные. Стебель просвечивающий. Рост 8—25 *см.* ♃. Цветет в июне — июле. По сырым еловым и сосновым лесам, иногда по лиственным. Маленькое изящное растение.

Научное название рода *Circaea* дано по имени мифической волшебницы — Цирцеи. Видовое название *alpina* означает «альпийская».

На концах подземных побегов образуются клубни в числе 5, вокруг материнского растения. Из этих клубней на будущий год вырастают новые кустики, которые в свою очередь дают по 5 клубней, и таким образом растение захватывает новые пространства для своего распространения.



Рис. 214. Circaea alpina L. — Цирцея, двулепестник.

К концу цветения обе тычинки сгибаются, касаются рыльца и нагружают его пыльцой, так что в случае, если рыльце не было опылено раньше при помощи насекомых, происходит самоопыление.

Пылинки двулепестника склеены между собой тягучим веществом — висцином.

Плоды покрыты крючковатыми волосками, что дает им возможность цепляться за животных и переноситься на большие расстояния.

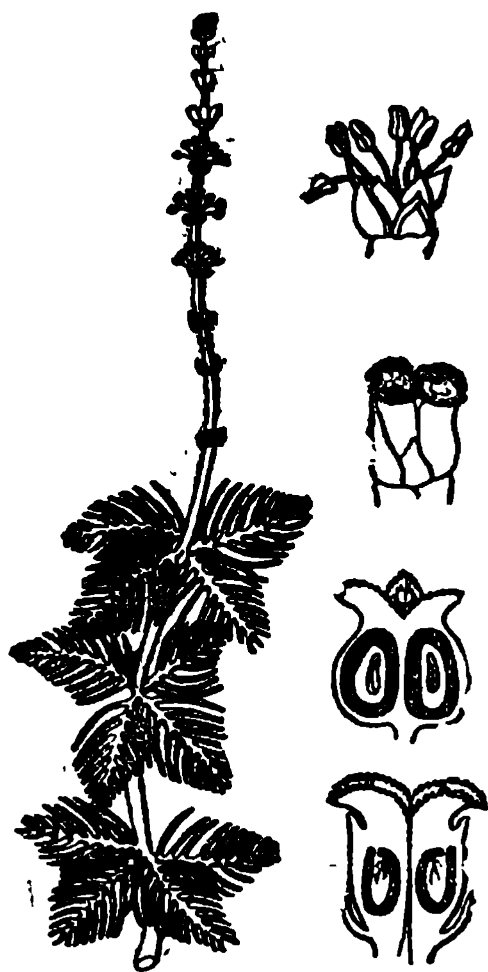


Рис. 215. Myriophyllum spicatum L. — Уруть.

СЕМ. HALORRHAGIACEAE — СЛАНОЯГОДНИКОВЫХ.

385. **Myriophyllum spicatum L. — Уруть.** Цветы мелкие, беловатые, собранные в прерывчатый колос, выдающийся над водой, растения однодомные, одни цветки исключительно мужские, о 8 тычинках, другие женские — об 1 пестике с 4 крупными бархатистыми рыльцами. Нижние цветы растения женские, верхние — мужские. Лепестков 4, чашечка четырехраздельная. Листья мутовками, большей частью по четыре, глубокогребневидно-перистораздельные. Стебель ветвистый. Рост 30 — 150 *см.* ♃. Цветет в июне — июле. Растение, целиком погруженное в воду. По стоячим и медленно текущим водам.

Научное название рода *Myriophyllum* происходит от греческих слов m y r i o s — «бесчисленный» и p h y l l o n — «лист», по форме листа, разделенного на большое количество волосовидных долей. Видовое название *spicatum* в переводе — «колосовидная».

Пыльники свешиваются из цветка на длинных нитях. Рыльца становятся восприимчивыми ранее, чем созревают пыльники. Опыление ветром.

Стебли и листья покрыты известковыми корочками — углекислой известью, которую растение добывает посредством разложения растворенной в воде двууглекислой извести. Благодаря своей жесткости растение употребляется для полировки дерева.

Мелкорассеченные листья, соприкасающиеся с наибольшей поверхностью воды, — приспособление для максимального использования растворенного в ней кислорода.

Осенью на концах ветвей образуются продолговатые почки, отделяющиеся и падающие на дно, где перезимовывают, а весной дают новые особи.

Плоды плавают по поверхности воды, пристают к животным, главным образом птицам, и переносятся ими на большие расстояния.

СЕМ. UMBELLIFERAE — ЗОНТИЧНЫХ.

Название семейства происходит от латинского слова u m b e l l a — «зонтик», по характеру соцветий в этом семействе. Семейство содержит более 3500 видов.

Растения с мелкими, правильными, многочисленными, обоеполыми (иногда однополыми) цветами, собранными обыкновенно в соцветие — сложный зонтик. От верхушки стебля или веток отходят ножки, наподобие лучей зонтика; каждый луч несет на своей верхушке таким же образом расположенные цветоножки, заканчивающиеся цветком. При основании сложного зонтика часто находится несколько прицветников, так называемая *общая обвертка*; при основании цветоножек (зонтичков) тоже часто находятся прицветники, которые называются *частными обвертками*. Венчик о 5 лепестках с загнутой внутрь в виде языка верхушкой. Чашечка в виде 5 зубцов или незаметна. Тычинок 5. Пестик 1, с 2 столбиками. Завязь нижняя. Листья очередные.

В семействе много полезных растений. Пищевые — морковь, петрушка, сельдерей и др.; душистые: анис, тмин; пряные: укроп и др.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Цветы желтые или зеленовато-желтые **2.**
0. Цветы иной окраски **4.**

2. Ни общих, ни частных обверток нет **3.**
0. Общая обвертка большей частью из 1 листочка, частные из 6—8 листочков.
Petroselinum sativum Hoffm. — Петрушка огородная (387).

3. Стебель бороздчатый. Листовые дольки яйцевидные или ланцетные.
Pastinaca sativa L. — Пастернак (398).

0. Стебель гладкий. Листовые дольки тонкие, нитевидные.
Anethum graveolens L. — Укроп (397).

4. Соцветие с общими и частными обертками или только с частными **7.**

0. Соцветие без частных оберток. Общих тоже нет или они из 1—3 листочков **5.**

5. Листья многораздельные на очень узкие доли.
Carum carvi L. — Тмин (389).

0. Листья иные **6.**

6. Перистые листья.
Pimpinella saxifraga L. — Бедренец (390).

0. Листья нижние и средние дважды-тройчатые.
Aegopodium podagraria L. — Сныть (388).

7. Завязь и плоды покрыты шипиками. Корень оранжево-кирпичного цвета.
Daucus carota L. — Морковь (400).

0. Завязь и плоды не покрыты шипиками **8.**

8. Соцветие с общими и частными обертками **9.**

0. Соцветие только с частными обертками. Общих оберток нет или они состоят из 1—3 листочков **11.**

9. Общие и частные обертки из 3—5 листочков, отогнутых вниз, частные однобочные.
Conium maculatum L. — Болиголов (402).

0. Обертки иные **10.**

10. Листья (за исключением погруженных в воду) перисторасдельные.
Sium latifolium L. — Поручейник (391).

0. Прикорневые листья дважды-трижды перистосложные.
Peucedanum palustre Mnch. — Горичник (396).

11. Чашечка с 5 заметными зубцами **12.**

0. Зубцы чашечки незаметны **15.**

12. Зонтики сидят против листьев.
Oenanthe aquatica Lam. — Омежник (392).

0. Зонтики не сидят против листьев **13.**

13. Цветы зеленоватые или желтовато-зеленоватые. Растение жестковолосое.
Heracleum sibiricum L. — Борщевик (399).

0. Растения иные **14.**

14. Листочки двух-трехперистых листьев узколанцетные. Влагалища не расширенные. Корневище разделено поперечными перегородками на камеры.

Cicuta virosa L. — Вех (386).

0. Листочки стеблевых листьев широкие. Влагалища широкие. Лучи зонтика и цветоножки большей частью мучнистые.

Archangelica officinalis Hoffm. — Дягиль (395).

15. Стебель сильно-ребристый с почти крыловидными, перепончатыми ребрами.

Selinum carvifolia L. — Гирча тминолистная (393).

0. Стебель гладкий, иногда лишь сверху ребристо-бороздчатый **16.**

16. Частные обвертки пятилистные, отвороченные.

Anthriscus silvestris Hoffm. — Купырь (401).

0. Частные обвертки многолистные. Лучи зонтика и цветоножки с мучнистым пушком.

Angelica silvestris L. — Дудник (394).

***386.* Cicuta virosa L. — Вех.** Цветы белые. Соцветие только с частными обвертками. Листья черешковые, двух-трехперистые. Растение с толстым корневищем, разделенным поперечными перегородками на камеры. Рост 60—120 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По болотам, болотистым лугам, топким берегам прудов и рек, иногда прямо в воде.



Рис. 216. Cicuta virosa L. — Вех.

Научное название рода *Cicuta* происходит от греческого слова c y e i n— «пустой», «полый», намек на строение стебля и корневища. Видовое название *virosa* в переводе с латинского — «ядовитый».

Вех очень ядовитое растение, причем самая ядовитая часть его — корневище. Довольно часто им наедаются коровы и умирают. Вообще, введенный внутрь животного организма, вех причиняет смерть. Ядом этого растения, или болиголова (см. стр. 293), был отравлен Сократ. Страшная ядовитость этого растения служит ему защитой от поедания травоядными животными. Вех можно узнать по вздутому корневищу, разделенному поперечными перегородками на отдельные камеры, а также по неприятному запаху, который выделяют все его части, например, при растирании пальцами. Растение необходимо уничтожать. Ни в коем случае не пускать на силос.

[См. *Umbelliferae — сем. зонтичных.*]

***387.* Petroselinum sativum Hoffm. — Петрушка огородная.** Цветы зеленовато-желтые. Зубцы чашечки незаметны. Общая обвертка из

2 листочков, частная из 6—8 листочков. Нижние листья дважды-перистые с трехнадрезными листочками. Верхние листья тройчатые. Стебель ветвистый с тонкими листьями. Корень вертикальный, на разрезе белый. Рост 50—100 *см.* ⊙. Разводится.



Рис. 217. Petroselinum sativum Hoffm.—Петрушка огородная.

Научное название рода *Petroselinum* происходит от двух греческих слов: p e t r a — «скала», «каменистое место» и s e l i n u m — название сельдерея у древних греков. S a t i v u m в переводе с латинского — «посевная».

Цветет и плодоносит на второй год.

Разводится ради корней и листьев. Идет как приправа к супам и соусам. Известны хорошие сорта — *сахарная* и *эрфуртская.*

Петрушка имеет медицинское применение. Употребляются корень, листья и плоды, известные под именем «петрушечное семя», а также добываемое из семян эфирное масло. Действует как потогонное, мочегонное и средство, улучшающее пищеварение.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***388.* Aegopodium podagraria L. — Сныть.** Цветы белые. Чашечка с незаметными зубцами. Частных оберток нет. Общих тоже нет или они состоят из 1—2 листочков. Листья нижние дважды-тройчатые, верхние — тройчатые. Рост 60—100 *см.* ♃. Цветет в июне, июле. По лесам, кустарникам, садам, на мусоре. Научное видовое название *podagraria* указывает на то, что растение употреблялось раньше как средство от ревматизма ног, подагры. *Aegopodium* происходит от слов a i x — «козел» и p o u s — «нога», по сходству листьев.

Сныть поселяется на культурных землях; это очень надоедливая сорная трава, которую трудно вывести вследствие того, что она производит подземное корневище. Одновременно сныть считается хорошей кормовой травой. Очень часто сныть растет у заборов, в кустарниках.

На листьях имеются водяные щели для выделения капельно-жидкой воды.

Молодые черешки сныти употребляются как овощь, и в некоторых местах средней части РСФСР ее кладут во щи вместо капусты.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***389.* Carum carvi L. — Тмин.** Цветы белые. Зубцы чашечки незаметны. Частных оберток нет. Общих тоже нет или они из 1—2 листочков. Листья черешковые, многораздельные на очень узкие доли. Стебель голый, узловатый. Рост 30—80 *см.* ⊙. Цветет в мае и июне. По лугам, выгонам, полянам. Разводится.

Научное название рода *Carum* происходит от греческого слова k a r o s — названия одного растения у Диоскорида, плоды кото-

рого применялись в медицине подобно анису, по применению плодов этого растения как пряности. Видовое название *carvi* — итальянское и французское название тмина.



Рис. 218. Carum carvi L. — Тмин.

Тмин дает до 10 *ц* семян с гектара. Семена тмина содержат 7% жирного масла и 3—5% эфирного тминного масла (кюммель). В аптеках приготовляют из тмина тминную воду и тминное масло. Кроме того, он имеет применение как приправа.

Употребляется в медицине как средство, усиливающее деятельность органов пищеварения.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***390.* Pimpinella saxifraga L. — Камнеломка, бедренец.** Цветы белые. Зубцы чашечки незаметны. Листья перистые. Частных оберток совершенно нет. Общих нет или они из 1—2 листочков. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По сухим лугам, полям, склонам, холмам, кустарникам, лесам.

Научное название рода *Pimpinella* происходит от латинского слова b i p i n n u l a, которое, в свою очередь, происходит от b i s — «двойной» и p i n n u l a от p e n n a, p i n n a — «перо», «перышко», по строению листьев.

Видовое название *saxifraga* происходит от латинских слов s a x u m — «скала», «камень» и f r a n g ĕ r e — «ломать», «камнелом», по одному из местообитаний растения.

Во влажное время цветы открыты, а с наступлением сухого — закрываются.

Корень на разрезе синеет.

Корни раньше употреблялись в медицине.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***391.* Sium latifolium L. — Поручейник.** Цветы белые. Зубцы чашечки заметны. Общая обвертка состоит из 5—6 листочков, частная — из 5—8. Надводные листья перистые. Листочки их мелкоостропильчатые, при основании неравнобокие. Стебель ребристобороздчатый. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По болотам, ручьям, близ берегов озер и прудов.



Рис. 219. Sium latifolium L. — Поручейник.

Научное название рода *Sium* происходит от кельтского слова s i w — «вода», по местобитанию. *Latifolium* в переводе с латинского — «широколистный».

Поручейник обладает способностью быстро производить в большом количестве побеги. как и многие из прибрежных растений.

Корень и листья ядовиты. При поедании листвы коровами придает молоку неприятный запах.

Листья, погруженные в воду, отличаются от воздушных. Они бывают многосложными, с нитевидными долями или дважды-перистыми.

Растение имеет двоякие соцветия; первые расцветающие зонтики содержат преимущественно настоящие обоеполые цветы и единичные примешанные к ним тычиночные; но позже зацветающие зонтики содержат исключительно тычиночные цветы. В обоеполых цветах, созревают раньше тычинки. Прикрепленные к длинным нитям, их пыльники перемещаются один за другим к середине цветка, лопаются здесь и отдают свою пыльцу; на следующий день эти тычинки отпадают; когда все тычинки отпадут, рыльца делаются восприимчивыми к опылению; они пребывают в таком состоянии 2 дня и теперь могут быть опылены только пыльцой с других кустов. В это время наступает черед зонтиков, несущих исключительно тычиночные цветы. Боковые стебли, заканчивающиеся такими зонтиками, за это время выросли в вышину, удерживая такое положение, что их зонтики приходятся над восприимчивыми рыльцами обоеполых цветов и как бы образуют верхние этажи всего соцветия, так что высыпающаяся из их пыльников пыльца падает как раз на рыльца цветов первых зонтиков.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных*.]

***392*. Oenanthe aquatica Lam. — Омежник, конский укроп.** Цветы белые. Зонтики о 7—10 лучах, только с частными обертками. Листья дважды-трижды-перистые. Соцветия сидят против листьев. Стебель сильно ветвистый. Корешки нитевидные. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По болотам, топким лугам, берегам рек, озер, прудов.

Научное название рода *Oenanthe* происходит от греческих слов: o e n o s — «вино» и a n t h e — «цветы», по запаху цветов, но это не наши Oenanthe. *Aquatica* в переводе с латинского — «водяной».

Обладает способностью быстро производить побеги. Семена омежника плавают на поверхности воды. Водяные птицы, взлетая с воды, выносят на своем теле приставшие к ним семена омежника и разносят их по другим озерам, прудам и т. п.

Все растение ядовито.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных*.]

***393*. Selinum carvifolia L. — Гирча тминолистная.** Цветы белые или розоватые. Зубцы чашечки незаметны. Лепестки выемчатые. Частные обертки из большого числа листочков. Общих оберток нет. Листья дважды-трижды-перистые. Доли их оканчиваются острым кончиком. Стебель сильно ребристый с почти крыловидными



Рис. 220. Selinum carvifolia L. — Гирча тминолистная.

перепончатыми ребрами. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июле, августе и сентябре. По лесам, кустарникам, болотистым лугам.

Научное название растения *Selinum* происходит от упоминавшегося под этим именем у Горация и Плиния одного зонтичного растения. Видовое название *carvifolia* в переводе — «тминнолистный».

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***394.* Angelica silvestris L. — Дудник, дягиль.** Цветы белые или розоватые. Зубцы чашечки незаметны. Общей обвертки почти нет, частные — многолистные. Лучи зонтика и цветоножки с мучнисто-мягким пушком. Листья дважды-трижды-перистые со вздутыми мешковидными влагалищами. Стебель полосатый. Рост 90—180 *см.* ♃. Цветет с половины июня до конца августа. По лесам, кустарникам, иногда по лугам.

Научное название рода *Angelica* происходит от слова a g g e l o s — «ангел». Название дано за лечебные свойства растения, которое раньше широко употреблялось в медицине; *silvestris* в переводе с латинского — «лесной».

Пустой стебель употребляется на изготовление дудок (откуда русское название растения).

У дудника листовое влагалище каждого листа раздуто и охватывает в виде мешка основание стоящего над ним междоузлия. В эти мешки во время дождя набирается вода. Трудно сказать, всасывается ли здесь вода растением или нет. Относительно многих растений сухих мест, имеющих подобные приспособления, установлено, что часть воды, собирающаяся в подобных чашах, ими усваивается.

Молодые побеги употребляются в пищу, а в Молдавии варятся в сахаре или настаиваются на хлебном вине.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

***395.* Archangelica officinalis Hoffm. — Дягиль.** Цветы белые. Зубцы чашечки заметны. Лучи зонтика и цветоножки мучнисто-мягко-пушистые (иногда голые). Общей обвертки нет или она из одного листочка, частные — многолистные. Листья дважды-трижды-перистые с большими вздутыми влагалищами. Стебель толстый, голый, полосатый. Рост 120—250 *см.* ⊙. Цветет в июне — июле. По сырым местам, среди кустарников, в лесных оврагах, по берегам рек и ручьев.

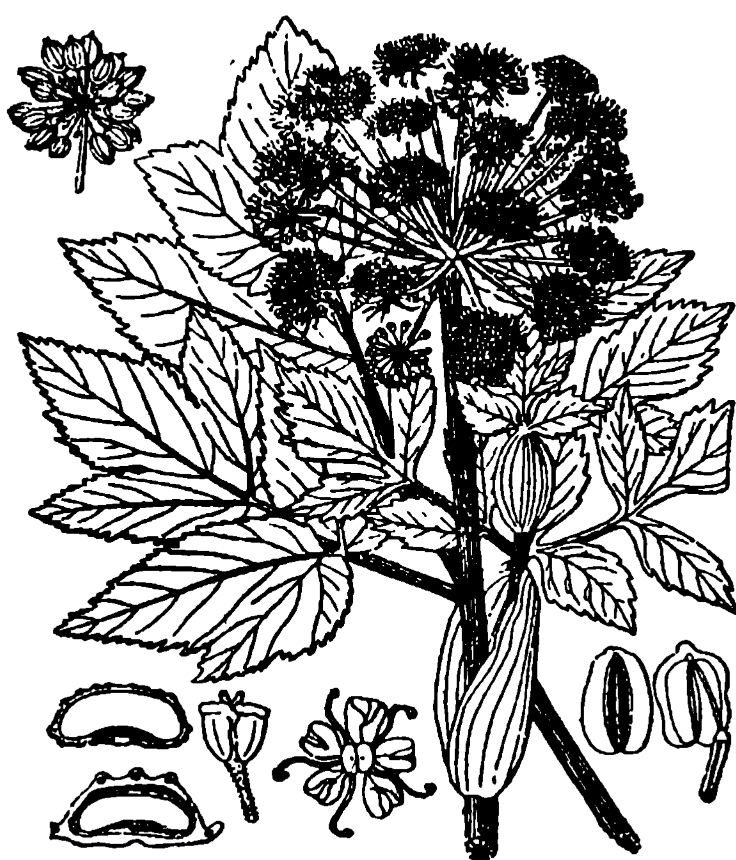


Рис. 221. Archangelica officinalis Hoffm. — Дягиль.

Научное название рода *Archangelica* происходит от латинского слова a r c h a n g e l u s — «архангел». Видовое название *officinalis*, в переводе с латинского означает «лекарственный».

Корни дягиля употребляются в медицине. Дают Radix Angelicae. Возбуждает деятельность пищеварительных органов. На севере все растение идет в пищу. Из корней, сва-

ренных в сахаре, готовят конфеты, которые также хорошо вли ни пищеварение. Прекрасное медоносное растение.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

396. **Peucedanum palustre Mnch. — Горичник болотный.** Цве белые. Соцветие с многочисленными частными и общими обвертка Листья трижды-перисторассеченные. Стебель ребристо-бороздчат Рост 60—125 *см.* ♃ . ⊙ . Цветет с конца июня и в июле. По болотис лугам, кустарникам.

Научное название рода *Peucedanum* происходит от слов p e u c «ель» и d a n o s — «низкий», т. е. малорослая ель, по запаху кор растения, напоминающему запах ели; *palustre* в переводе с лати ского — «болотный».

Многие зонтичные очень мало отличаются друг от друга, и трудно распознавать. Горичник отличается от других, сход с ним растений, ребристым стеблем и многочисленными отогнуты вниз общими обертками с широкою белоперепончатой каймо

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

397. **Anethum graveolens L. — Укроп.** Цветы желтые. Частн оберток нет. Листья многораздельные с линейно-нитевидными лями. Рост 40—100 *см.* ⊙. Цветет в июле и августе. Разводится. Часто в одичалом виде.

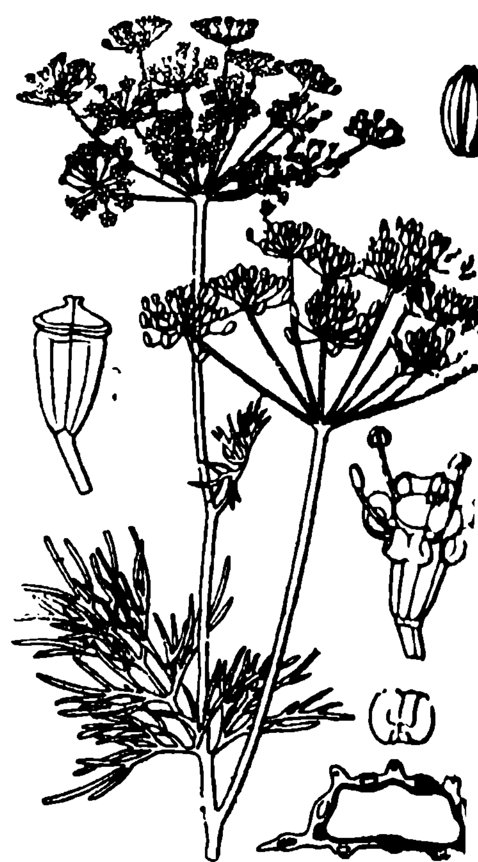


Рис. 222. Anethum veolens L. — Укро

Научное название *Anethum* происходит от греческих слов a n a—«вверх» и t h e e i n—«бежать»; намек на свойства растения быстро расти.

Видовое название *graveolens* в переводе с латинского — «пахучий», «пахнущий», по запаху растения.

Идет как зелень и как приправа к кушанью. Особенно часто употребляется при засолке огурцов.

Из семян укропа добывают масло (до 4—6%). Масло обладает хорошим ароматом и благодаря этому употребляется в мыловаренном (для придания запаха) и ликерном производстве.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

398. **Pastinaca sativa L. — Пастернак.** Цветы желтые. Обвер нет. Зубцы чашечки мало приметны. Листья черешковые, перист Стебель бороздчатый, кверху ветвистый. Рост до 1 *м.* ⊙. Цв в июне и июле. По огородам, сорным местам, полям, иногда по с нам.

Научное название рода *Pastinaca* происходит от латинского сл p a s t u s — «пища», по съедобному корню. *Sativa* в переводе с тинского — «посевной».

Семянки образуют большие плоские диски, которые окайм кожистой оторочкой и потому легко разносятся ветром.

Культивируемое растение дает хорошую овощь в виде своих бе корней.

Медоносное растение.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

399. **Heracleum sibiricum L. — Борщевик.** Цветы зеленоватые или желтовато-зеленоватые. Общей обвертки нет или она малолистная. Частные обвертки из многих узких листочков. Листья перистосложные о 3—7, большей частью, широко-яйцевидных листочках. Растение жестковолосое. Стебель гранистый, сверху голый, ветвистый. Рост 90—150 см. ⚇. Цветет в июне и июле. По лесам, кустарникам, лугам, полям.

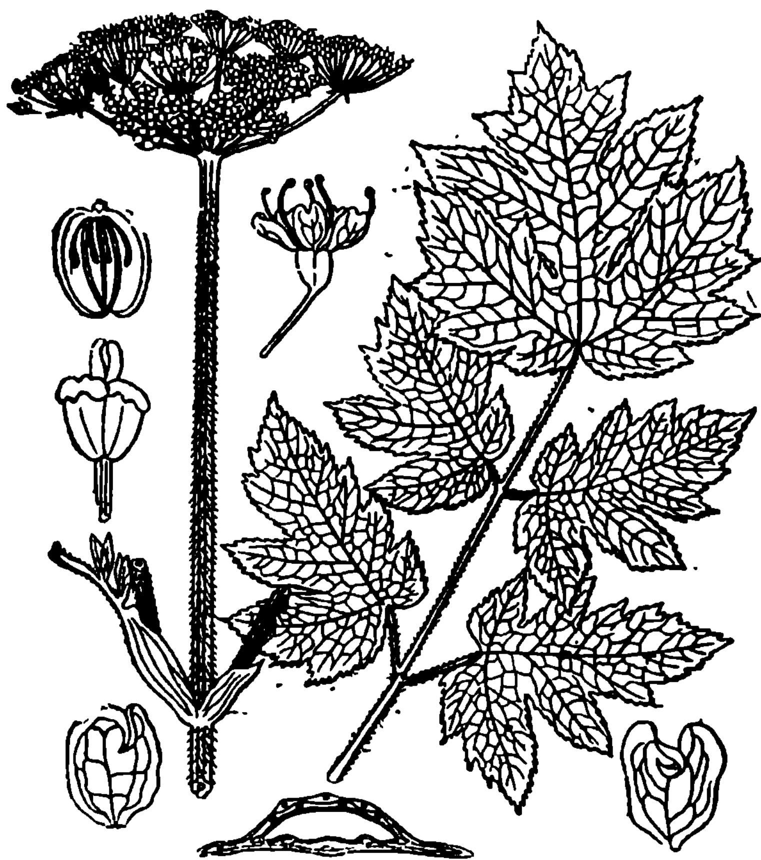


Рис. 223. Heracleum sibiricum L. — Борщевик.

Свое научное название рода *Heracleum* растение получило по имени Геркулеса, за свою мощность. Слово *sibiricum* в переводе — «сибирский».

Одно из самых крупных наших травянистых растений. Достигает 2 м высоты.

Листовое влагалище листа раздуто и охватывает в виде мешка стебель.

Молодые листья употребляются в пищу на приготовление щей.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

400. **Daucus carota L. — Морковь.** Соцветие с частными и общими обвертками. Листья у общей обвертки трехраздельные или перисто-раздельные. Листья частных обверток перистораздельные. Стебель жестковолосый. Рост до 60 *см.* ⚇. Цветет в июне и июле. Разводится на огородах и полях.

Под именем *Daucus* морковь уже фигурировала у древних греков, а под названием *carota* — у древних римских писателей. От этих слов и произошло научное название растения.

Морковь в первый год своей жизни развивает короткий стебель и толстый, мясистый, богатый запасными веществами стержневой корень. Корень служит здесь складом питательных веществ. Жизнь моркови длится 2 года, и когда на следующий год снова возобновляется вегетационная деятельность, то за счет или, по крайней мере, при посредстве отложенных в мясистом корне запасных веществ вырастает длинный стебель с листьями и цветами. После плодоношения растение умирает.

Благодаря очень глубоко растущему корню растение легко переносит самые знойные месяцы, когда верхние слои почвы легко пересыхают.

Нектар лежит в цветках открыто, и они посещаются короткохоботными насекомыми: мухами, мелкими пчелами и жуками, которые производят перекрестное опыление, обеспечиваемое еще и тем, что пыльники раскрываются на день раньше, чем созревает рыльце.

После заката солнца стебли моркови, несущие соцветия, поникают. Такое поникшее положение стебли сохраняют до восхода солнца, когда снова выпрямляются. Это явление называется «сном растений».

Поверхность плодиков снабжена короткими и длинными шипами, благодаря которым они пристают к животным и разносятся ими на значительные расстояния.

Морковь использовалась человеком уже около 4000 лет назад. Упоминается у древних греков и римлян.

Морковь разводится в большом количестве сортов. Наиболее известны сорта: *воробьевская* (с длинным корнем), *нантская*, *давыдовская*, *брауншвейгская*. Морковь с небольшими закругленными корнями называется каротель. Лучшими сортами ее считаются *парижская* и *герандская*.

В моркови содержится до 86% воды и до 6,4% сахара. Морковь употребляется в свежем виде, для консервирования, для изготовления морковного кофе и патоки.

Корень очень богат витаминами.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных*.]

***401.* Anthriscus silvestris Hoffm. — Купырь.** Цветы белые. Оберток общих нет. Частные из 5 листочков, отогнутых назад, покрытых ресничками. Зубцы чашечки незаметны. Листья дважды-трижды-перистые. Стебель гранистый, часто в нижней части пушистый. Рост 60 — 150 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По лесам, кустарникам, садам, у заборов.

Научное название рода растения *Anthriscus* произошло от греческих слов a n t h o s — «цветок» и r i c h o s — «забор», «плетень». Название дано по местообитанию растения, которое очень часто растет у заборов. *Silvestris* в переводе с латинского — «лесной».

Первые расцветающие зонтики содержат преимущественно обоеполые цветы. В этих цветах первыми развиваются и опорожняются пыльники, а уже затем рыльца делаются способными к восприятию пыльцы. В это время рыльца могут быть опылены пыльцой исключительно с других кустов. Затем развиваются боковые зонтики, содержащие исключительно тычиночные цветы. Эти зонтики подымаются выше первых, и пыльца с них падает на рыльца ниже расположенных обоеполых цветов и опыляет их в том случае, если они еще не были опылены ранее пыльцой с других кустов.

Корни в свежем виде содержат 0,96% сахара, 5.64% сахарозы и 14,5% крахмала.

Из этих корней можно получить спирт путем извлечения сахара выщелачиванием и обработки оставшегося крахмала обычным способом.

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных*.]

***402.* Conium maculatum L. — Болиголов.** Цветы белые. Зубцы чашечки незаметны. Обвертки, частные и общие, состоят из 3—5 отогнутых вниз листочков, причем частные — однобочные. Листья двух-трехперистые. Стебель голый, ветвистый, бороздчатый, снизу с красными пятнами. Рост 60—180 *см.* ⊙. Цветет в конце июня и

в июле. По огородам, сорным местам, иногда по кустарникам и берегам рек.

Все растение очень ядовитое; при отравлении им появляется сильное головокружение, отчего оно и получило название *болиголова*; того же происхождения и научное название рода, которое происходит от греческого слова c o n e i o n — «кружить» (в смысле головокружения). *Maculatum* в переводе — «пятнистый», по пятнистому стеблю.



Рис. 224. Conium maculatum L. — Болиголов.

Болиголов обладает неприятным мышиным запахом, который хорошо чувствуется при растирании листьев между пальцами. Этот запах вместе с ядовитостью отпугивает травоядных животных. При поедании его скотом происходит отравление последнего. Растение надо уничтожать.

Мелкие цветки, собранные в большие, далеко заметные соцветия, выделяют запах меда и привлекают насекомых.

В цветках болиголова раньше созревают и высыпают свою пыльцу тычинки. После того как тычинки отпадут, начинают развиваться рыльца. Вследствие разновременного созревания тычинок и пестиков самоопыление здесь невозможно, и мухи, жуки и пчелы, привлекаемые ароматом цветов, производят перекрестное опыление.

Яд, выпитый Сократом, был приготовлен из болиголова, по другим версиям — из веха (см. стр. 286).

[См. *Umbelliferae* — сем. *зонтичных.*]

СЕМ. PIROLACEAE — ГРУШАНКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. На конце стебля всего 1 цветок.
Monesis uniflora A. Grey. — Одноцветка крупноцветная (405).

0. Цветы собраны в кистях на конце стебля **2.**

2. Цветы собраны в однобокую кисть.
Pirola secunda L. — Грушанка однобокая (404).

0. Цветы в разносторонней кисти.
Pirola rotundifolia L. — Грушанка круглолистная (403).

403. **Pirola rotundifolia L. — Грушанка круглолистная.** Цветы белые, правильные, собранные в кисти. Венчик о 5 лепестках. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья в прикорневой розетке, кожистые, зимующие, черешковые, округлые или округло-овальные. Стебель с одним-двумя влагалищными, продолговатыми листьями. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с конца мая до августа. По лесам (главным образом сосновым), кустарникам.

Научное название рода *Pirola* происходит как уменьшительное от p i r u s — латинского названия рода груш и яблок, по схожести листьев некоторых видов. Видовое название *rotundifolia* в переводе с латинского — «круглолистная».

Вечнозеленое растение.

Столбик направлен книзу, тычинки кверху, так что непосредственное соприкосновение их исключено. К концу периода цветения столбик загибается обыкновенно так, что рыльце попадает в то место, куда падает пыльца, и самоопыление становится возможным.

На корнях грушанки живет гриб, нити которого обрастают корни и образуют так называемую микоризу.

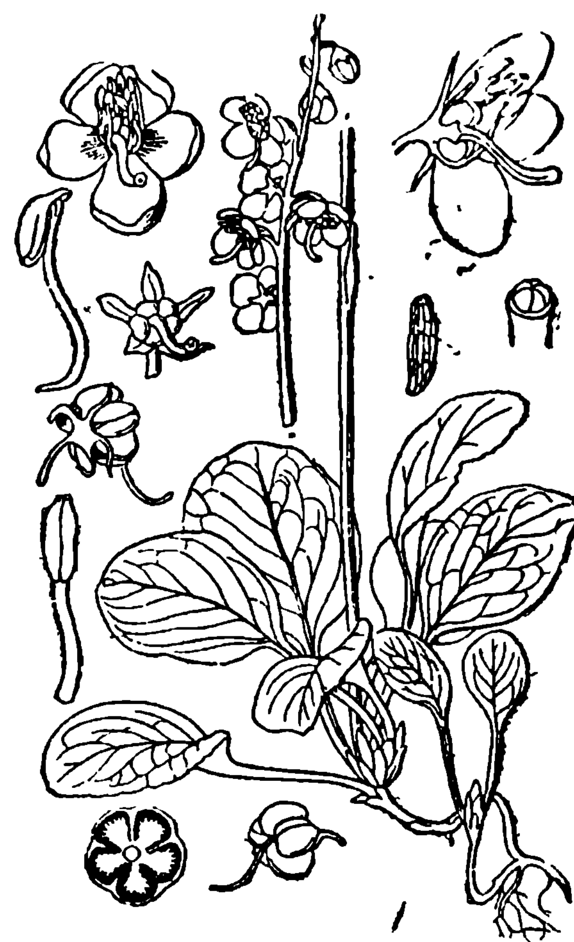


Рис. 225. Pirola rotundifolia L. — Грушанка круглолистная.

404. **Pirola secunda L.** [1] **— Грушанка однобокая.** Цветки желто-зеленоватые, правильные, собранные в однобочную кисть. Венчик о 5 лепестках. Чашечка пятираздельная, с трехугольными зубцами. Тычинок 10. Пестик 1, с выдающимся из цветка столбиком. Рыльце широкое. Листья слегка кожистые, светлозеленые, яйцевидные. Стебель большей частью красноватый, несет несколько чешуевидных, ланцетных листочков. Корневище. Рост 10—15 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По лесам.

Научное название рода *Pirola* происходит как уменьшительное от p i r u s — латинского названия рода груш и яблок, по схожести листьев некоторых видов. Видовое название *secunda* в переводе с латинского — «односторонняя», по характеру расположения цветов в кисти.

Чрезвычайно интересно высыпание пыльцы. Нити тычинок имеют форму буквы *S*, причем пыльники прижаты к лепесткам в напряженном состоянии. Отверстия пыльников находятся наверху. Стоит только насекомому подвинуть лепестки, как напряженные и изогнутые тычиночные нити расправляются, пыльники опрокидываются, отверстия их оказываются уже внизу и пыльца высыпается на насекомое.

Нектар выделяется в нижней части венчика.

405. **Monesis uniflora A. Grey — Одноцветка крупноцветная.** Растение имеет всего 1 крупный пахучий белый цветок, расположенный на верхушке стебля. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка пятираздельная. Тычинок 10. Пестик 1, с удлиненным столбиком и 5 торчащими зубчиками. Завязь верхняя. Листья округлые, городчатые, собранные пучком в нижней части стебля. Мелкое растение. Рост 5—10 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По мшистым, преимущественно хвойным лесам.

---

[1] Синоним Ramischia secunda Garcke.

Научное название рода *Monesis* происходит от греческого слова m o n o s — «единичный».

Видовое название *uniflora* в переводе — «одноцветная». Этого же происхождения и русское название, по одному цветку на стебле.

Чрезвычайно интересно опыление. Нити тычинок имеют форму буквы *S*, причем пыльники прижаты к лепесткам в напряженном состоянии. Отверстия пыльников находятся наверху. Стоит только насекомому подвинуть лепестки, как напряженные и изогнутые тычиночные нити расправляются, пыльники опрокидываются, отверстия их открываются внизу и пыльца высыпается на насекомое. Если перекрестного опыления не произошло, то к концу цветения тычинки изгибаются так, что отверстия пыльников расположены уже внизу, а рыльце вследствие изгибания цветоножки принимает положение, при котором оно находится по линии падения пыльцы.



Рис. 226. Monesis uniflora A. Grey—Одноцветка крупноцветная.

При малейшем ветерке происходит высыпание пыльцы на рыльце и самоопыление.

Бледные стеблевые листья превращены в чаши, в которых застаивается вода. Часть этой воды поглощается растением.

Каждый год развивается только 1 цветок, который держится очень долгое время.

Вес одного семени 0,000004 *г*.

СЕМ. ERICACEAE — ВЕРЕСКОВЫХ.

Содержит около 1350 видов. Преимущественно кустарнички, кустарники и небольшие деревья. У нас только кустарнички, деревьев нет. В семействе много ягодников: брусника, черника, голубика, клюква. В цветке интересны пыльники, которые часто имеют рожковидные придатки.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья снизу с рыжим войлоком. Венчик о 5 лепестках, раздельнолепестный или только у основания слегка спаян.

Ledum palustre L. — Багульник (406).

0. Растения иные **2.**

2. Цветы лиловые, лилово-розовые (редко белые). Чашечка больше венчика, о 4 лепестковидных пленчатых листочках. Листья очень мелкие, почти трехгранные, черепитчато-расположенные в 4 ряда.

Calluna vulgaris Salisb. — Вереск (414).

0. Растения иные **3.**

3. Завязь верхняя 4.

0. Завязь нижняя 6.

4. Чашелистики тупые.
Arctostaphylos uva ursi Spr. — Толокнянка (411).

0. Чашелистики острые 5.

5. Чашечка с двумя прицветниками.
Cassandra calyculata Don. — Кассандра (413).

0. Чашечка без прицветников.
Andromeda polifolia L. — Подбел (412).

6. Венчик глубоко-четырехраздельный, колесовидный. Стелющийся кустарничек.
Vaccinium oxycoccus L. — Клюква (410).

0. Венчик зубчатый (неглубоко-раздельный), колокольчатый 7.

7. Венчик о 4 зубчиках.
Vaccinium vitis idaea L. — Брусника (409).

0. Венчик о 5 зубчиках 8.

8. Ветви с острыми углами. Чашечка без зубчиков.
Vaccinium myrtillus L. — Черника (407).

0. Ветви круглые. Чашечка с зубчиками.
Vaccinium uliginosum L. — Голубика (408).

***406.* Ledum palustre L. — Багульник.** Цветы белые, правильные, собранные в щитковидную кисть. Венчик о 5 свободных лепестках. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, линейные, с загнутыми краями, кожистые, снизу покрыты рыжим войлоком. Стебель ветвистый. Рост 50—120 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По торфяным болотам.


Рис. 227. Ledum palustre L. — Багульник.

Научное название рода *Ledum* происходит от греческого слова ledon, под именем которого у Диоскорида называлось одно растение, из которого добывалась смола — ladanum. *Palustris* в переводе с латинского — «болотный», по местообитанию растения.

Устьица расположены в полости, образованной загнутыми краями листьев. Вся нижняя поверхность листьев покрыта рыжим войлоком. Растение поражается грибком Exobasidium Vaccinii, причем пораженные побеги принимают розовую окраску и издали кажутся цветами.

На корнях живет гриб, нити которого плотно соприкасаются с корнем и образуют так называемую микоризу.

Все растение очень ядовито. Обладает одурманивающим запахом, особенно листья при растирании их. Животные не трогают багуль-

ника, однако наблюдались случаи, когда овцы и козы поедали его листья, что приводило к тяжелым отравлениям.

В некоторых местах считают, что мыши не переносят запаха багульника и бегут, для чего багульник кладется в углах и около мышиных нор.

Содержит от 5 до 10% дубильных веществ.

***407.* Vaccinium myrtillus L. — Черника.** Цветы зеленовато-белые, правильные, сидят по одному. Венчик о 5 зубцах. Отгиб чашечки нераздельный. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь нижняя. Листья очередные, мелко-городчато-пильчатые, яйцевидные, кожистые. Плоды черные, внутри пурпуровые. Ветви с острыми углами. Рост 15—30 *см* ħ. Цветет в мае. По лесам, главным образом сосновым, по болотам.

Научное название рода происходит от латинского слова v a c c a — «корова», по пригодности листьев некоторых видов на корм скоту.

Видовое название *myrtillus* представляет уменьшительное от m y r t u s — «мирта». По сходству растения с маленькой миртой. Русское название *черника* произошло от цвета ягод, оттого, что они чернят рот.

Цветок наклонен книзу и это защищает пыльцу от сырости. Главными посетителями цветов являются домашние пчелы и шмели. Листья слегка кожистые, на зиму опадающие. Дождевая вода по желобчатым листьям и черешкам отводится к ветвям с глубокими бороздками, по которым и скатывается к корню.

Растение с ползучим корневищем, дающим большое количество побегов.

Плоды черники, окрашенные в синевато-черный цвет, очень хорошо выделяются на желтеющих листьях. Плоды поедаются лесными птицами, которые далеко разносят их неперевариваюшиеся семена.

Ягоды черники употребляются для приготовления наливки, киселей, так что во многих местах сбор их доставляет населению значительный заработок.

В домашнем быту супу или киселю из сушеных ягод приписывается свойство помогать от поноса. Свежая ягода считается полезной от цынги. Ягоды дают фиолетовую окраску. Хорошее медоносное растение.

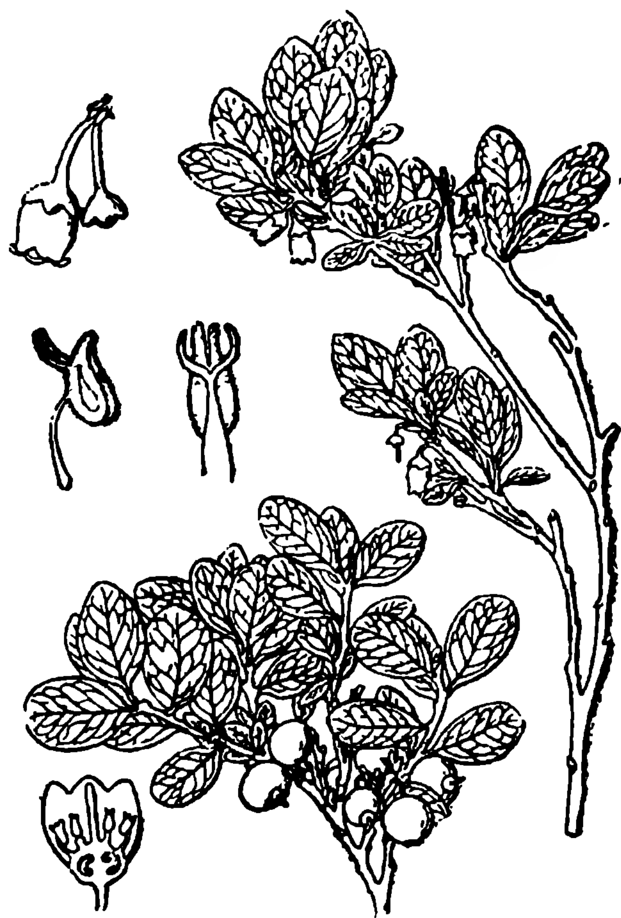
***408.* Vaccinium uliginosum L. — Голубика-пьяница.** Цветы правильные, белые, иногда с розовым оттенком, сидят по одному или по два. Венчик пятизубчатый. Чашечка пятираздельная с кругловатыми долями. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь нижняя. Листья очередные, несколько кожистые, снизу сизо-зеленые, обратно-яйцевидные или эллиптические. Ветви круглые. Плоды голубовато-синие, внутри зеленоватые. Рост 30—120 *см.* ħ. Цветет в мае и начале июня. По мшистым, болотистым лесам и торфяным болотам.

Название *голубики* растение получило за цвет плодов и листьев, а пьяницей ее называют за опьянение, вызываемое большим количеством съеденных ягод.

Научное название рода см. *V. myrtillus — черника.*

Видовое название *uliginosum* от слова u l i g i n o s u s — «болотный», «топяной», вследствие того, что растение обитает преимущественно на болотах. Пыльца защищается от сырости свешивающимся

ним околоцветником. В конце цветения цветы висят почти отвесно так что рыльце находится на линии падения пыльцы, и если раньше не произошло перекрестное опыление, то происходит самоопыление.


Рис. 228. Vaccinium uliginosum L. — Голубика.

Кусты голубики поражаются грибком Exobasidium Vaccinii, и тогда побеги ее принимают огненно-красный цвет.

На осенней окраске листьев очень хорошо выделяются плоды голубики, поедаемые птицами. Неперевариваемые желудком птиц семена плодов голубики выбрасываются вместе с экскрементами и таким образом распространяются на большие пространства.

На корнях голубики гриб, нити которого плотно соединяются с клетками корня и образуют так называемую микоризу. Нити гриба принимают из почвы питательные растворы и передают их корням.

Ягоды голубики — хорошие витаминоносители.

***409.* Vaccinium vitis idaea L. — Брусника.** Цветы белые с розовым оттенком, правильные, собранные в верхушечные кисти. Венчик четырехнадрезный. Чашечка четырехраздельная. Тычинок 8. Пестик 1. Завязь нижняя. Плоды красные. Листья очередные, обратнояйцевидные или эллиптические, с загнутыми краями, блестящие, внизу с черноватыми точечными ямками, зимующие. Рост 8—15 *см.* ♄. Цветет в мае и июне. По сухим и сырым хвойным и лиственным лесам, кустарникам. Иногда на торфяных болотах.

Научное название рода см. *V. myrtillus — черника.*

Видовое название *vitis idaea* в переводе собственно означает — «виноградная лоза с горы Ида» (остров Крит). Название *vitis idaea* для брусники впервые приводится у Додонэуса и Геснера. Античные писатели брусники не упоминали.

Венчики брусники во время цветения поникают, это защищает пыльцу от сырости.

В пыльниках пыльца находится в виде плотной массы, но понемногу разрыхляется и высыпается порциями через дырочки, расположенные на концах пыльников.

Брусника — одно из наших вечнозеленых растений. Листья ее перезимовывают. Листья брусники имеют на нижней поверхности маленькие точечные ямочки. В этих ямочках находится булавовидное образование, у которого клетки стенок наполнены слизистым веществом, способным поглощать воду. Смачивающая верхнюю поверхность листа вода переходит на нижнюю сторону, наполняет ямки и поглощается.

Кустики брусники, побеги которой иногда должны прокладывать себе дорогу в гнилом пне между корой и древесиной, могут достигать 1 *м* вышины, между тем как растущие рядом на земле

не подымаются выше 15 *см*. Здесь влияние затенения на удлинение побегов.

Побеги брусники поражаются грибком Exobasidium Vaccinii. При этом поражении стебель и листья скручиваются и получают бледнорозовую окраску. Издали такие побеги кажутся странными цветами и резко выделяются на фоне здоровых зеленых кустов брусники. Часто вследствие поражения грибком Melampsora Goeppertiana стебли удлиняются, скучиваются и дают впечатление метлы, а листья укорачиваются, нижние из них превращаются в чешуйки.

Ягоды брусники, резко выделяющиеся своим красным цветом на фоне зеленой листвы, поедаются птицами. Птицы же разносят на большие пространства непереваренные семена и способствуют распространению брусники.

Корни брусники густо оплетены мицелием гриба. Нити гриба принимают почвенные растворы с минеральными веществами и передают их корням брусники.

Из брусники приготовляется варенье. Брусника очень похожа на толокнянку (см. стр. 301).

***410*. Vaccinium oxycoccus L. (Oxycoccus palustris Pers.). — Клюква.** Цветы светлопурпуровые, правильные. Венчик глубоко четырехраздельный с загнутыми вниз долями. Долей чашечки 4. Тычинок 8. Пестик 1. Завязь нижняя. Листья очередные, мелкие, яйцевидные или продолговатые с коротким черешком, снизу пепельные, остающиеся на зиму. Стелющийся кустарничек с нитевидными побегами. Длина стебля 15—30 *см*. ħ. Цветет в мае и июне. По торфяным болотам.

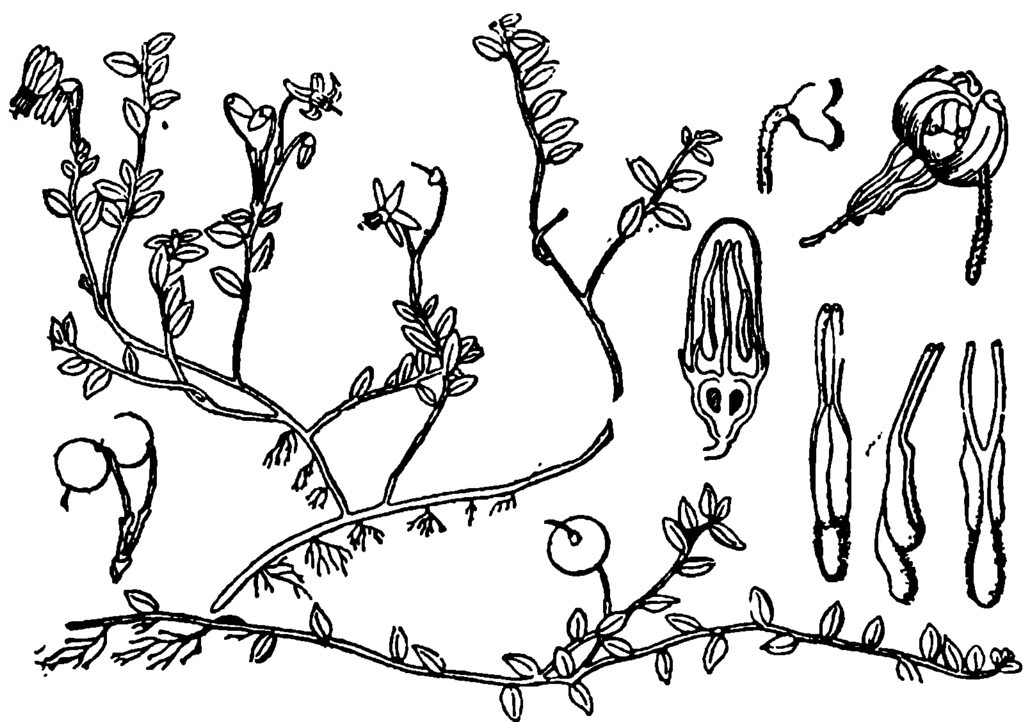


Рис. 229. Vaccinium oxycoccus L.—Клюква.

Научное название рода см. *V. myrtillus — черника*.

Видовое название *oxycoccus* происходит от греческих слов o x y s — «кислый» и k o k k o s — «ягода», по вкусу плодов.

Клюква — вечнозеленый кустарник с перезимовывающими листьями.

Продолжительность жизни одного цветка — 18 дней.

На нижней поверхности листа находится воск, препятствующий воде заливать устьица и защищающий, таким образом, растение от нарушения его нормальных функций.

На корнях клюквы живет гриб, нити которого плотно соединяются с клетками корня и образуют так называемую микоризу. Нити гриба принимают из почвы питательные растворы и передают их корням.

Плоды (ягоды) клюквы поедаются птицами, и семена их переносятся на большие пространства.

Ягоды клюквы идут на приготовление квасов, экстрактов, киселей, представляют хорошие витаминоносители. Листья могут употребляться как чай.

411. **Arctostaphylos uva ursi Spr. — Толокнянка, медвежья ягода.** Цветы белые, сверху розовые, правильные. Венчик о 5 зубцах. Чашечка пятинадрезная. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговато-обратнояйцевидные, кожистые, с обеих сторон с вдавленными сетчатыми жилками, зимующие. Рост 30—100 *см.* ♄. Цветет в мае. По песчаным местам в лесах, кустарниках.

Научное название рода *Arctostaphylos* происходит от греческих слов arctos — «медведь» и staphylos — «виноград». *Uva ursi* — по-латыни «медвежья ягода», так звали это растение римляне потому, что ягоды настолько не вкусны, что только одни медведи едят их.

Вначале созревает рыльце, затем пыльники.

Цветы поникшие, благодаря чему пыльца защищается от сырости.

Внутри цветка находятся волоски, мешающие проникнуть туда мелким насекомым, не могущим служить целям опыления.

На пыльниках находится по два рожка. Насекомые, прилетающие за нектаром, задевают эти рожки, сотрясают вследствие этого пыльники, и из их дырочек высыпается пыльца.

Так как рыльце благодаря опрокинутым цветам находится по пути падения пыльцы, то в случае не произошедшего перекрестного опыления может произойти самоопыление.

Толокнянка — вечнозеленый кустарник. Ее резко заметные красные ягоды поедаются птицами. Не перевариваюшиеся в желудке птиц семена разносятся на большие пространства и откладываются с экскрементами.

Поражается грибком Exobasidium Vaccinii; при этом поражении стебель вместе с листьями утолщается и принимает розовую окраску.

Толокнянка — лекарственное растение. В медицине употребляются листья от болезней мочевого пузыря под именем *травы медвежьей ягоды (foliae Uvae ursi)*. Собранные летом и высушенные листья завариваются как чай. Отвар действует мочегонно, служит успокаивающим при болезни мочевого пузыря.

Листья дают также черную краску.

Толокнянка очень похожа на бруснику, но легко отличается от нее верхней завязью, отсутствием точечных ямок на нижней поверхности листа и незагнутым его краем.

412. **Andromeda polifolia L. — Подбел.** Цветы правильные, розовые. Венчик и чашечка о 5 надрезах. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья продолговато-ланцетные, очередные, кожистые, с завороченными краями, сверху блестящие, снизу беловатые. Рост 15—30 *см.* ♄. Цветет с конца апреля до начала июня, иногда вторично в июле и августе. По торфяным болотам.

Научное название рода *Andromeda* дано в честь мифической Андромеды. *Polifolia* в переводе с латинского — «многолистная».

Вечнозеленый кустарничек. Листья зимуют. В их завернутых краях находятся устьица. Вся нижняя поверхность листа покрыта восковым налетом, что защищает их от смачивания водой.

На тычинках находятся придатки. Касаясь их, насекомое сотрясает пыльники, и из дырочек последних высыпается пыльца. Подбел поражается грибком Exobasidium Vaccinii. При этом поражении стебель и листья утолщаются и принимают розовую окраску. Все это образование издали кажется цветком. На корнях живет гриб, образуя микоризу.

Листья и стебель подбела дают дубильное вещество и черную краску. Растение вредно козам и овцам. Вызывает слюнотечение, запор, кровотечение в прямой кишке и т. д.

***413.* Cassandra calyculata Don. — Кассандра, болотный вереск.** Цветы белые, правильные, собранные в однобочные кисти. Венчик о 5 зубцах. Чашечка пятизубчатая. Пыльники с 2 рожками. Тычинок 10. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговатые или ланцетные, кожистые, с обеих сторон с белыми чешуйками. Рост до 100 *см.* ♄. Цветет в мае. По торфяным болотам.

Научное название рода *Cassandra* дано по имени дочери троянского царя Приама. Видовое название *calyculata* происходит от латинского слова c a l y c u l u s в переводе — «подчашие», по наличию в цветке 2 прицветников у чашечки.

Кассандра — характерное растение торфяных болот.

Своим опрокинутым положением цветы защищают пыльцу от сырости. Листья на зиму не опадают.

Насекомые, приходя в соприкосновение с придатками пыльников, сотрясают пыльники, и из них высыпается пыльца.

***414.* Calluna vulgaris Salisb. (Erica vulgaris L.) — Вереск.** Цветы правильные, лиловые или лилово-розовые, собранные в однобочные кисти. Чашечка больше венчика, о 4 лепестковидных листочках. Венчик четырехраздельный. Тычинок 8. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, тесно-черепитчаторасположенные в четыре ряда, мелкие, почти трехгранные, коротколинейно-ланцетные, у основания стреловидные. Стебель ветвистый. Рост 30—100 *см.* ♄. Цветет в июле — августе. По сухим песчаным местам, на торфяных болотах, т. е. в самых противоположных условиях местообитания.

Научное название рода *Callunа* происходит от греческого слова k a l l y n o — «чистый», «чистить», по применению растения для изготовления метелок. *Vulgaris* в переводе — «обыкновенный».

Вереск — растение сухолюбивое (так называемый ксерофит). Нахождение же его на торфяных болотах, богатых влагой, объясняется так: влажная почва сильно испаряет; при испарении она охлаждается и становится холодной. Холодная, влажная почва для растения то же самое, что сухая почва, так как растение не может принимать из нее в достаточной мере питательных растворов (так называемая физиологическая сухость). Таким образом, влажная почва торфяных болот оказывается для вереска такой же сухой, как и песчаная почва. Благодаря таким своим местообитаниям вереск должен иметь приспособления для защиты от усиленного испарения, которые у него имеются в виде свернутых почти в трубочку листьев; на нижней поверхности этих листьев расположены устьица, защищенные волосками.

Вереск представляет собой одно из наших вечнозеленых растений.

Каждый пыльник тычинки снабжен 2 отростками. Насекомые, лезущие за нектаром, касаются отростков. Отростки приводят в движение пыльники, и из них высыпается пыльца.

Раньше созревают пыльники, а затем уже рыльце. В начале периода цветения вереск усердно посещается насекомыми: пчелами, осами, наездниками, производящими перекрестное опыление, но к концу цветения пыльники приближаются к устью цветка, и пыльца сдувается и разносится уже ветром.

Цветок свешивается книзу, что защищает пыльцу от сырости.

Все растение идет иногда для дубления и окрашивания в желтый цвет.

По количеству доставляемого пчелам нектара относится к хорошим медоносам, однако вересковый мед терпок, даже слегка горьковат.

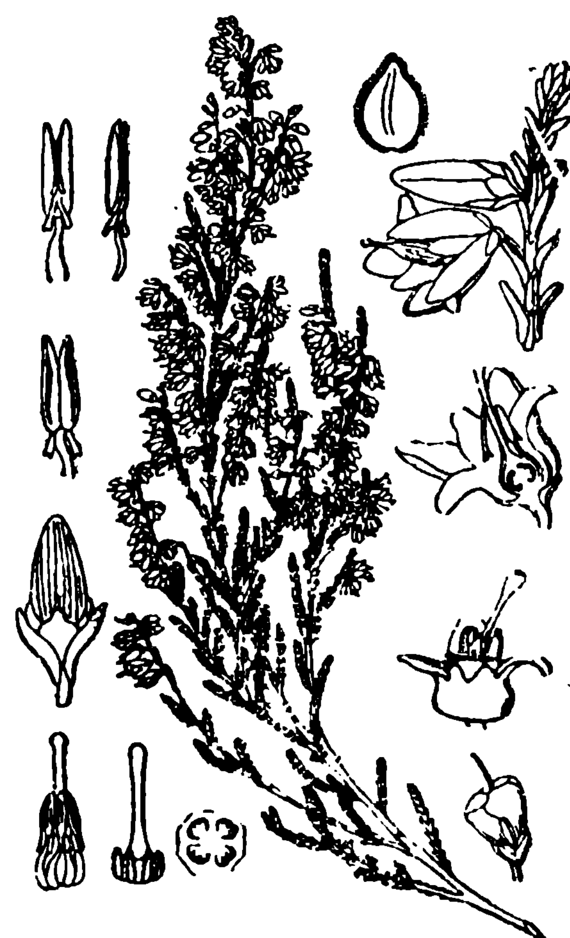


Рис. 230. Calluna vulgaris *Salisb.* — Вереск.

В некоторых местах, где вереск образует сплошные заросли, занимая огромные безлесные пространства, им пользуются как топливом. Во время мировой войны в некоторых странах употребляли вереск в качестве корма для скота.

СЕМ. PRIMULACEAE — ПЕРВОЦВЕТНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Растения сухопутные **2.**

0. Растение, целиком погруженное в воду, кроме соцветий с гребенчато-перистораздельными листьями.

Hottonia palustris L. — Турча (420).

2. Листья прикорневые **3.**

0. Стебель олиственный **4.**

3. Цветы желтые.

Primula officinalis Jacq. — Первоцвет (419).

0. Цветы белые.

Androsace septentrionalis L. — Проломник (418).

4. Цветы белые. Частей венчика, чашечки и количество тычинок большей частью 7.

Trientalis europaea L. — Седмичник (415).

0. Цветы желтые **5.**

5. Стебель ползучий. Листья супротивные. Цветы поодиночке в пазухах листьев.

Lysimachia nummularia L. — Луговой чай (417).

0. Стебель прямой. Листья супротивные или в мутовках по 3—4. Цветы в коротких кистях.

Lysimachia vulgaris L. — Вербейник (416).

415. Trientalis europaea L. — Седмичник. Цветы снежнобелые, правильные, выходящие большей частью по 2 из мутовки стеблевых листьев. Венчик большей частью о 7 лепестках. Иногда 5—9. Чашелистиков и тычинок по числу лепестков. Пестик 1. Завязь верхняя.



Рис. 231. Trientalis europaea L. — Седмичник.

Нижние листья числом 1—3 отдалены друг от друга, очередные, сидячие, обратно-яйцевидные. Верхние листья собраны мутовкой на стебле большей частью по семи, неравные. Стебель прямой, тонкий. Рост 6—15 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По сырым лесам, на богатой перегноем почве.

Научное название рода *Trientalis* происходит от латинского слова t r i e n s — «треть» из-за того, что будто бы длина цветоножки равняется $^1/_3$ высоты всего растения; по другому предположению из-за того, что цветки трехкратные (хотя они большей частью не трехкратные). Видовое название *europaea* в переводе — «европейский».

Название *«седмичника»* растение получило вследствие того, что лепестков и листьев на нем большей частью по 7.

Все растение голое, нежное. Имеет белые, ползучие корневища.

Опыляется седмичник преимущественно пчелами.

416. Lysimachia vulgaris L. — Вербейник. Цветы желтые, правильные, собранные метелкой. Венчик о 5 спаянных у основания лепестках. У основания каждого лепестка красное пятно. Чашечка пятилистная. Листочки чашечки с красной каемкой. Тычинок 5, сросшихся нитями до середины. Пестик 1. Завязь верхняя.

Листья супротивные или в мутовках по 3—4, черешковые, продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные. Стебель тупо-четырехгранный, пушистый.

Рост 60—100 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сыроватым лесам, оврагам, болотам, берегам рек.

Свое научное название рода *Lysimachia* получило по имени Лизимаха, полководца Александра Великого, открывшего впервые это растение; по позднейшим изысканиям, впервые найденное Лизимахом растение, обратившее на себя его внимание, было *Lythrum salicaria (плакун-трава)*.

Видовое название *vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенный».

Листья дают желтую краску.

417. Lysimachia nummularia L. — Луговой чай. Цветы желтые, правильные, сидят поодиночке в пазухах листьев. Венчик о 5 лепестках, внутри с бурыми точками. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, черешковые, почти круглые, тупые. Стебель тонкий, ползучий укореняю-

щийся, 30—60 *см* длины. ♃. Цветет в июне — июле. По сыроватым лугам, лесам, берегам рек.

О научном названии *Lysimachia* см. *вербейник*.

Видовое название *nummularia* происходит от латинского слова n u m m u s — «монета», «медаль», по округлым формам листьев.

В пазухах мелких листочков образуются почки, которые укореняются и в будущем году дают начало новым растениям.

Из листьев можно изготовить желтую краску. Длина сети жилок в листе на 1 *кв. см* равна 32,3 *см*.



Рис. 232. Lysimachia nummularia L. — Луговой чай.

***418*. Androsace septentrionalis L. — Проломник.** Цветы белые, правильные, мелкие, собранные зонтиком. Венчик о 5 лопастях. Трубка венчика у зева перетянута. Чашечка пятилопастная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья в прикорневой розетке ланцетные. Растение с коротким звездчатым пушком. Зонтик в несколько раз короче стрелки. Мелкая трава. Рост 8 — 15 *см*. ⊙. Цветет с конца апреля до июля. По лугам, холмам, паровым полям, кустарникам.

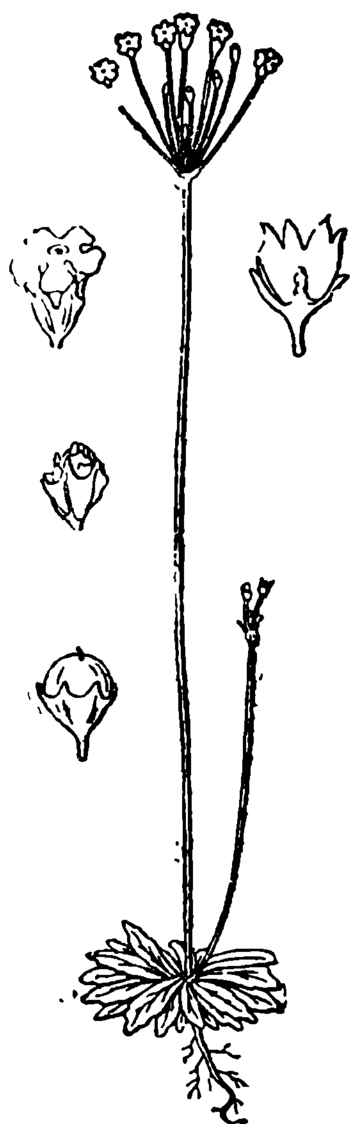


Рис. 233. Androsace septentrionalis L. — Проломник.

Научное название рода *Androsace* происходит от греческих слов a n i r — «мужские» и s a c o s — «щит», по форме листьев одного вида этого рода, напоминающих щит древних.

Septentrionalis значит — «северный» от латинского слова s e p t e n t r i o n e s — «север».

У проломника мы имеем явление разностолбчатости, цель которой — перекрестное опыление. Подробно см. у *Primula officinalis* — *первоцвета*. В случае неудачи перекрестного опыления возможно и самоопыление, благодаря тому, что пыльники вследствие движений тычиночных нитей прикладываются к рыльцам. Выделение нектара происходит только днем и при солнце.

Для защиты от заливания прямостоячего цветка водой проломник имеет оригинальное приспособление. Трубочка венчика у зева сильно перетянута, так что остается только небольшое отверстие, куда насекомое может пропустить свой хоботок, чтобы достать нектар, но капли дождя туда проникнуть не могут, так как воздуху некуда выйти. Легкими сотрясениями капли воды сбрасываются, и трубка венчика вновь открыта для насекомых.

Коробочка раскрывается 5 створками.

419. **Primula officinalis Jacq. — Первоцвет, баранчики.** Цветы желтые, правильные, собранные зонтиками на стрелке (безлистный стебель). Венчик с длинной трубкой и отгибом о 5 лопастях, слегка выемчатых на верхушке. У основания отгиба каждого лепестка оранжевое пятнышко. При входе в трубочку венчика 5 чешуек. Чашечка пятинадрезная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья собраны в прикорневую розетку, суженные в крылатый черешок, яйцевидные или продолговатые, морщинистые, по краям волнистые, снизу, как и цветоносы с чашечкой, покрыты бархатным пушком. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с половины апреля по июнь. По лугам, полям, склонам, кустарникам, лесам.

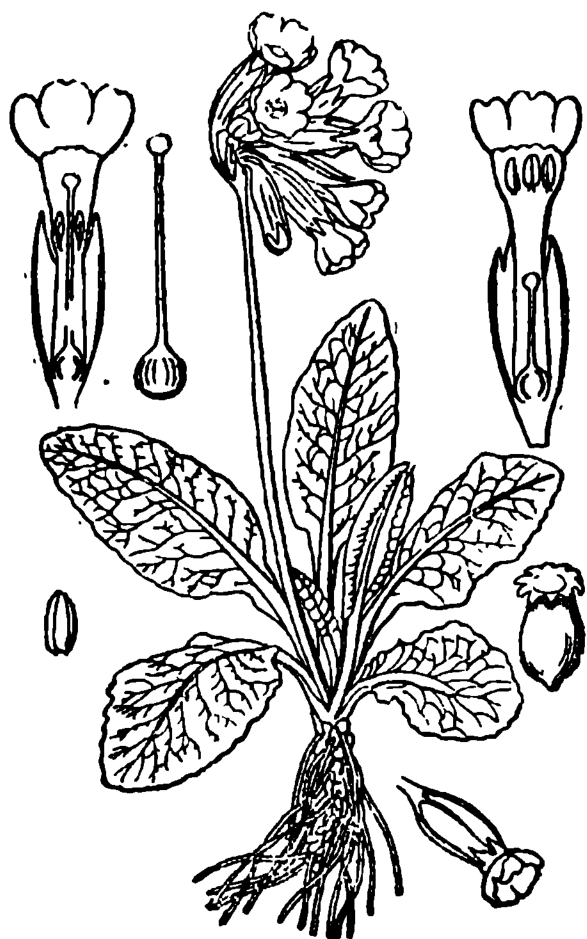


Рис. 234. Primula officinalis Jacq. — Первоцвет.

Свое название «*первоцвет*» растение получило благодаря тому, что с наступлением весны оно распускается одним из первых. Оттуда же научное название рода — от латинского слова p r i m u s — «первый». *Officinalis* в переводе с латинского — «лекарственный», «аптечный».

Опыляют первоцвет только шмели и бабочки, обладающие настолько длинным хоботом, что могут дотянуться до нектара, лежащего у основания трубочки венчика. Цветы первоцвета двоякого рода. В одних из них высокостоящий пестик и низкие тычинки, в других, наоборот, высоко находящиеся тычинки и низкий пестик. Это — так называемая разностолбчатость (гетеростилия), т. е. пестики бывают двух размеров: высокие и низкие. Благодаря разностолбчатости пестики одних цветов могут быть опылены пыльцой только с других цветов, что происходит следующим образом. Если шмель сядет на цветок с низким пестиком, то он касается головой высокостоящих тычинок. Перелетая на другой цветок с высокостоящим пестиком, он касается головой головчатого рыльца и производит перекрестное опыление.

Цветы с запахом.

Большинство цветов наклонено в сторону или вниз, и благодаря этому пыльца и нектар хорошо защищены от сырости.

Вверхстоячие листья, их сморщенность и загнутость краев — приспособление от излишнего испарения.

По мере роста листьев они разглаживаются и принимают большей частью горизонтальное положение.

Листья расположены таким образом, что вся вода, падающая на них, стекает к корневищу. Корневище дает каждый год новые побеги.

Плоды первоцвета представляют собой прямостоячие коробочки, в хорошую погоду раскрывающиеся наверху 10 зубцами. Ветер, раскачивая стебель, разбрасывает семена. В сырую погоду зубчики загибаются вниз, и коробочка закрывается.

С врачебной целью применяются цветы (венчик без чашечки), собираемые вполне распустившимися.

420. Hottonia palustris L. — Турча болотная. Цветы белые, розоватые или лиловатые (в зеве желтые). Венчик спайнолепестный, о 5 лепестках. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Все растение погружено в воду и только цветы на длинном цветоносе выдаются над водой. Цветы собраны на стрелке мутовками по 3—6. Подводные листья собраны в мутовки, гребенчато - перистораздельные на нитевидные доли, голые, лоснящиеся. Стебель членистый. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет в июне. По стоячим и медленно текущим водам.



Рис. 235. Hottonia palustris L. — Турча.

Научное название рода *Hottonia* дано в честь профессора ботаники Готтона.

Palustris в переводе с латинского — «болотная», по местообитанию в воде.

Соцветия возвышаются над водой, благодаря чему становится возможным перекрестное опыление. На одних экземплярах турчи цветки с высокостоящими тычинками и низким рыльцем, на других, наоборот, с высокостоящим рыльцем и низкими тычинками. Это также способствует перекрестному опылению.

Гетеростилия, или явление так называемой разностолбчатости, при которой в одних цветках столбики короткие, в других длинные, было впервые открыто в 1793 г. на цветах турчи, а затем уже подмечено и у других растений (см. *первоцвет*).

Корней у турчи нет и всасывание производится только клетками кожицы листьев.

Новые ветви развиваются в пазухах листьев.

СЕМ. OLEACEAE — МАСЛИЧНЫХ.

421. Syringa vulgaris L. — Сирень. Цветы правильные, пахучие, собранные в пирамидальные метелки на концах ветвей. Венчик гвоздевидный с четырехраздельным отгибом. Чашечка о 4 зубцах. Тычинок 2. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья черешковые, сердцевидно-яйцевидные. Рост 3—6 *м*. ♄. Цветет в конце мая и начале июня. Разводится.

Русское название «*сирень*» представляет видоизмененное научное название. Последнее — *Syringa* — происходит от греческого слова s i r i g s — «дудка», «трубка», потому что по мифологии из этого дерева Пан сделал первую свирель; также потому, что на Востоке в прежнее время из древесины сирени приготовляли чубуки. Видовое название *vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная».

Пахучие и собранные в большие метелки цветы привлека... большое количество насекомых. Перекрестное опыление совершается только длиннохоботными насекомыми, могущими просунуть свой хобот в длинную трубочку венчика, на дне которой находится нект... Рыльце короче тычинок, и насекомые, вытягивая из трубочки в... чика свой хоботок, лишь при выходе из цветка касаются хоб... ком тычинок, и к нему здесь приклеивается пыльца. Перелет... на другой цветок, насекомое касается находящегося внутри т... бочки рыльца и производит опыление. Когда насекомое не по... ляется, может произойти самоопыление вследствие непосредств... ного падения пыльцы на находящееся ниже рыльце. Велич... пыльцевого зерна сирени равна 0,024—0,034 *мм*. Семена окруж... с края крылаткой и распространяются ветром.

От корней часто отходят густые поросли. Сирень была впер... привезена в Европу, в Вену, из Турции в середине XVI в. Из В... сирень очень быстро распространилась как красивое растение по в... Европе.

Один из лучших разводимых у нас кустарников. Культи... руется в большом количестве сортов.

Все части растения отличаются горьким вкусом от присутст... особого вещества — *сирингина*.

Древесина сирени пригодна для токарных изделий, сапожн... гвоздей, чубуков и т. д.

Ближайший родственник сирени — *оливковое дерево*, или *масли...* *(Olea europaea)*, одно из важнейших деревьев средиземноморск... стран. Плоды оливкового дерева — маслины — очень богаты м... лом. Из них получаются самые разнообразные масла, например прованское. Так же высоко ц... нится и древесина. Это дерево ещ... в древности ценилось в средиземно... морских странах у евреев, греков. Венок, сплетенный из его ветвей, служил наградой победителю на олимпийских играх, и еще в на... стоящее время оливковая ветвь слу... жит символом мира.



Рис. 236. Fraxinus excelsior L. — Ясень.

***422.* Fraxinus excelsior L. — Ясень.** Цветы без околоцветника, в сжатых метелках, пазушных и верхушечных. Цветет до появления листьев. Цветы обоеполые и одно... полые. Обоеполые о 2 тычинках и 1 пестике с двухраздельным рыль... цем. Мужские — о 2 тычинках, жен... ские — об 1 пестике. Завязь верх... няя. Листья супротивные, сложные, непарноперистые. Листочки листьев в числе 7—13, почти сидячие. Плод крылатка. Кора темносерая. Рост 18—32 *м*. ♄. Цветет в апреле и мае. По лесам, садам, паркам.

Научное название рода *Fraxinus* происходит от греческого слова f r a x i s — «разделять», «отделять», «огораживать», по употреблению посадок дерева на межах и вместо заборов. *Excelsior* в переводе с латинского — «высокий».

Ясень начинает цвести и приносить плоды с 20—25 лет на свободе и с 30—40 лет в насаждениях. Семена сохраняют всхожесть 1—3 года.

Опыление ясеня производится ветром. Он, как и многие другие деревья (например, орешник, ольха), цветет до появления листьев. Цветы ясеня устроены очень просто. Они содержат или 2 тычинки, или 1 пестик, или то и другое вместе. Раньше развиваются рыльца, и в то время, когда они уже готовы к восприятию пыльцы, соседние мужские цветы с тычинками еще не развились. Рыльца уже могут быть оплодотворены с других веток, в то время как рядом расположенные пыльники еще закрыты. Главный черешок листа образует на верхней стороне ложбину. Вода, попавшая в ложбинку, всасывается расположенными здесь группами волосовидных и щитовидных клеток.

На листьях ясеня наблюдаются галлы, вызываемые комариком Diplosis botularia.

Плоды — крылатки — разносятся ветром.

Предельный возраст ясеня 200—300 лет; вышина — 32 *м*. Кора имеет горький вкус и употреблялась вместо хины при лечении лихорадок и против глистов, отчего и получила название европейской хины, немецкой хины. Употребляется также для дубления и окраски в черный и голубой цвета. Древесина идет на разные поделки, и ее выписывают для гоночных весел даже в страны далекого Востока.

Плоды могут итти в корм лошадям, но для кормления свиней они должны быть высушены и смолоты.

Ясень занимает важное место в древних сказаниях северных народов.

СЕМ. GENTIANACEAE — ГОРЕЧАВКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья тройчатые.
Menyanthes trifoliata L. — Вахта (423).
0. Листья не тройчатые **2.**

2. Венчики яркорозовые (иногда белые).
Erythraea centaurium Pers. — Золототысячник (425).
0. Венчики ярколазуревые, синие, крупные.
Gentiana pneumonanthe L. — Синие колокольчики (424).

***423.* Menyanthes trifoliata L. — Вахта, трифоль, трилистник.** Цветы беловато-розовые, собранные кистью на безлистном стебле, правильные. Венчик о 5 долях, внутри мохнатый от большого количества волосков. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1, с двухраздельным рыльцем. Завязь верхняя. Листья тройчатые,

на длинных черешках, все прикорневые. Рост 15—30 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По болотам, канавам, берегам рек, прудов, топким лугам, озерам.



Рис. 237. Menyanthes trifoliata L. — Вахта.

Название *«трилистник»*, *«трифоль»* растение получило за строение своих листьев.

Под именем *Menyanthes* растение фигурировало уже у Теофраста. Произошло, повидимому, от греческих слов m e n y e i n — «открытый» и a n t h o s — «цветок», по бросающимся в глаза цветкам. *Trifoliata* в переводе с латинского — «трехлистная», по характеру листьев.

Вахта обладает очень изящными, красивыми мохнатыми цветками, имеющими вид звездочек.

Цветы вахты двух видов. Одни обладают низким столбиком и укрепленными над ним пыльниками, другие, наоборот, высокими столбиками и укрепленными под ними пыльниками. Это так называемая разностолбчатость служит для перекрестного опыления. Насекомое, посещающее цветы вахты, касается одной и той же частью своего тела то пестиков, то тычинок и производит перекрестное опыление. (См. *Primula officinalis* — *первоцвет*.) При продолжительной сырой погоде цветы не раскрываются, и внутри них происходит самоопыление.

Раньше созревает рыльце, а затем тычинки. Растение с длинным, толстым, ползучим, чешуйчатым корневищем, с пучками тонких корней в узлах. Вахта — одно из лекарственных растений. Дает Folia et Extractum Menyanthes, т. е. листья и экстракт. Употребляется как горькое, возбуждающее пищеварение средство.

Дает зеленую краску, пригодную для живописи.

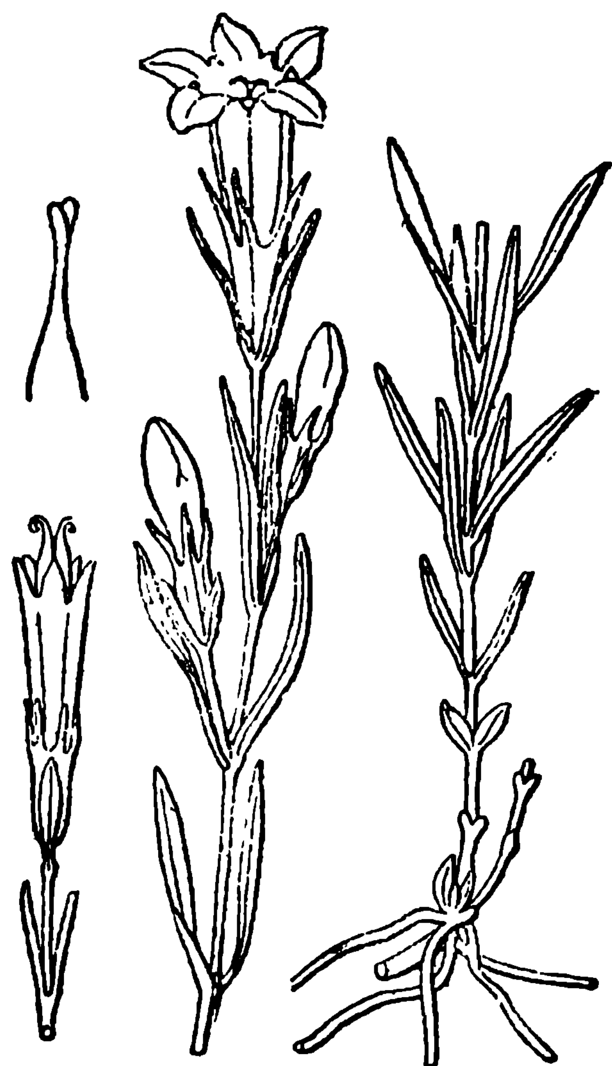


Рис. 238. Gentiana pneumonanthe L. — Синие колокольчики.

***424*. Gentiana pneumonanthe L. — Синие колокольчики, горечавка.** Синие, правильные цветки сидят большей частью поодиночке, иногда по 2 в пазухах верхних листьев. Венчик о 5 долях. Между ними находятся маленькие, промежуточные зубцы. Венчик внутри с зелеными пятнами, снаружи о 5 зеленых полосках. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 5. Пестик 1, с 2 рыльцами. Листья супротивные,

основания попарно спаяны во влагалище, линейно-ланцетные или линейные, однонервные. Растение с корневищем. Рост 15—60 см. 𝟋 Цветет в июле и августе. По склонам, кустам, полянам, лугам, на сырых местах.

Название *горечавки* эти растения получили, повидимому, за содержащиеся в них горькие вещества.

Научное название рода *Gentiana* происходит оттого, что растение этого рода будто бы впервые открыл иллирийский царь Гентис (G e n t i s).

Видовое название *pneumonanthe* происходит от греческих слов p n e u m o n — «легкое» и a n t h o s — «цветок», по применению растения при лечении легких.

Это растение имеет с колокольчиками очень мало общего и получило название *синие колокольчики* лишь за внешнее сходство с ними.

Раньше созревают тычинки, а затем уже рыльца, так что на ранней стадии цветения происходит перекрестное опыление, которое производят посещающие цветы шмели. К концу цветения в случае неудавшегося перекрестного опыления может произойти самоопыление благодаря следующему оригинальному приспособлению. Пыльники открываются наружу. На ночь цветы синих колокольчиков складываются и своими ребрами касаются пыльников, которые и откладывают на них свою пыльцу. Так происходит в течение нескольких дней. За это время трубочка венчика вырастает миллиметров на 7, и пыльца, находящаяся на внутренней ее стороне, достигает уровня раскрывшихся рылец. При очередном ночном закрывании цветка пыльца касается рыльца, и происходит самоопыление.

На завязи находятся 5 бородавочек, вырабатывающих нектар. Отсюда нектар стекает на дно цветочной воронки.

Горечавка употребляется для крашения шерсти в голубой цвет.

***425*. Erythraea centaurium Pers. — Золототысячник.** Цветы розовые, правильные, собраны в щитковидное соцветие. Венчик с пятираздельным отгибом. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 5. Пестик с двухраздельным рыльцем. Нижние листья собраны в прикорневую розетку, верхние — супротивные, продолговато- или линейно-ланцетные. Растение голое. Стебель четырехгранный. Рост 15 — 30 *см*. ⊙. Цветет с половины июня до сентября. По сухим кустарникам и полянам. Промежуток между началом и концом цветения цветка равен 5 дням.

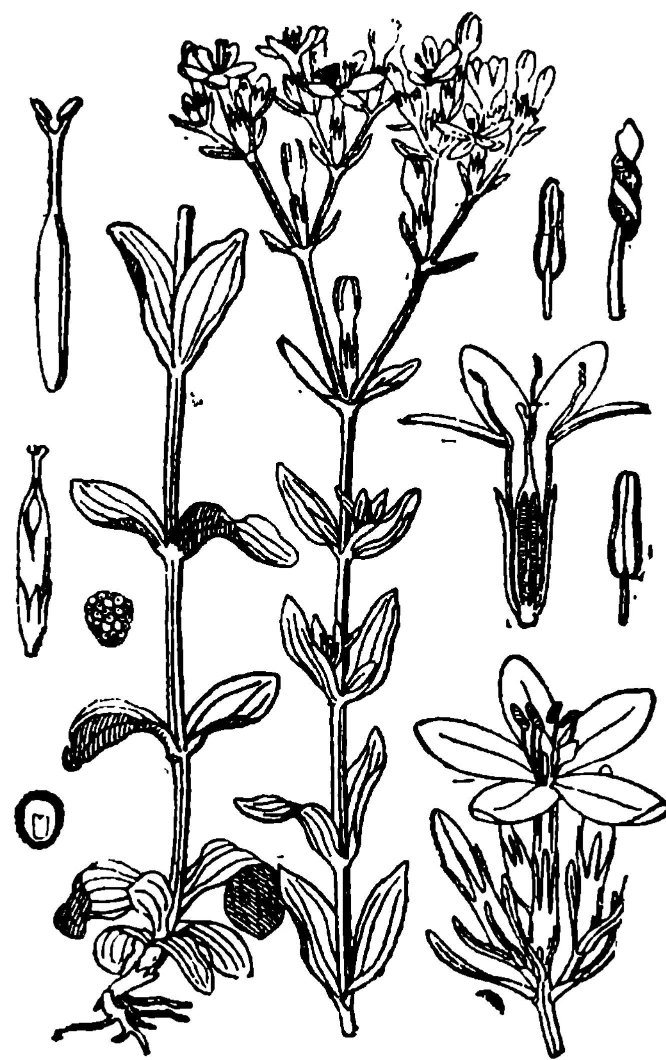


Рис. 239. Erythraea centaurium Pers. — Золототысячник.

Научное название рода *Erythraea* происходит от греческого слова e r y t h r o s — «красный», по окраске цветка.

Видовое название *centaurium* дано по названию этого растения у Диоскорида.

На ночь цветы закрываются.

Золототысячник очень горек, что защищает его от поедания животными.

На траве золототысячника настаивают водку. Золототысячник лекарственное растение. Употребляется при болезнях органов пищеварения.

СЕМ. ASCLEPIADACEAE — ЛАСТОВЕННЫХ.

***426.* Vincetoxicum officinale Moench. — Ластовник лекарственный.** Цветы правильные. Венчик спайнолепестный, о 5 долях, белый, внизу снаружи зеленоватый. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5, с широко расширенными внизу нитями. Мясистые придатки тычинок образуют у входа в зев коронку. Пыльца склеена в образования булавовидной формы в числе 10, пристающих попарно к краю рыльца. Завязей 2, столбики их сращены в один, образуя наверху щитовидную пятигранную головку. Завязь верхняя. Листья супротивные, короткочерешковые, нижние яйцевидные, верхние ланцетные. Стебли часто с извивающейся верхушкой, с одной стороны опушенные. Ползучее корневище с довольно толстыми корнями желтоватого цвета. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет в конце мая, июне и июле. По холмам, кустарникам, лугам, степям, берегам рек, на песчаной и известковой почве.

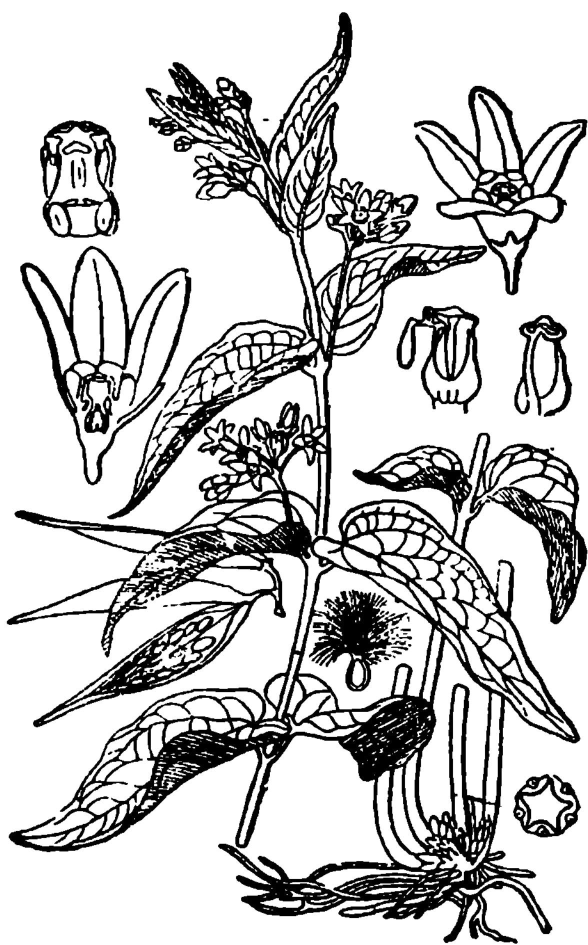


Рис. 240. Vincetoxicum officinale Moench. — Ластовник лекарственный.

Научное название рода *Vincetoxicum* происходит от латинских слов v i n c ĕ r e — «переживать» и t o x i c u m «ядовитый», по ядовитости растения и долгому сохранению в зеленом виде. Видовое название *officinale* в переводе — «лекарственный».

Цветок устроен в виде западни. Насекомое, посещая цветок, защемляет ноги, как в капкан. Вытаскивая свои ноги, насекомое приклеивает к себе пыльцу и переносит ее на другой цветок.

Ядовитое растение. В свежем виде имеет неприятный запах. Скотом не поедается. Корни вызывают рвоту.

СЕМ. CONVOLVULACEAE — ВЬЮНКОВЫХ.

***427.* Convolvulus arvensis L. — Вьюнок, березка.** Цветы бело-розовые, правильные. Венчик с пятиугольным отгибом и с 5 розовыми полосами снаружи. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 5. Пестик 1, с 2 рыльцами. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, у основания стреловидные, цельные. Стебель тонкий, стелющийся или вьющийся, скрученный, с спиральными полосками, длиной в 30-

см. ♃. Цветет с июня до сентября. По паровым полям, посевам, лонам, насыпям.

Свое название «*вьюнок*» растение получило за способность обвиться вокруг других растений. Научное название рода *Convolvulus* роисходит от латинского слова c o n v o l v ĕ r e — «виться»; *arven*s в переводе с латинского — «полевой».

Длинные цветоножки очень часто делают большие повороты таким образом выносят сидящие на них цветы на свет.

Цветы посещаются главным образом пчелами, мухами и бабочками. Внизу венчика находится нектар. Тычинки оставляют дорогу нектару в виде 5 узеньких трубочек, откуда насекомые и должны оставать нектар. При этом они сегда нагружаются пыльцой с ыльников и переносят ее на рыльа других цветов. В случае недавшегося перекрестного опыления ожет произойти и самоопыление. Цветы пахучие. На ночь они закрываются, и запах их исчезает. В сырую погоду цветы вовсе не раскрываются.



Рис. 241. Convolvulus arvensis L. — Вьюнок.

Цветочные почки вьюнка раскрываются между 7 и 8 часами утра.

Если цветки вьюнка днем закрываются, следует ожидать дождя.

Вьюнок обладает ветвистым подземным корневищем, достигающим 35 *см* длины. От него отходят далеко вглубь длинные боковые корни. Все это делает вьюнок очень трудно искоренимой и неприятной сорной травой.

К вьюнкам относятся разводимые в садах красивые ипомеи с фиолетово-синими цветами, а также бельдежуры.

Сорняк. Обвиваясь вокруг растений, вьюнок засоряет хлеба и сильно содействует их полеганию. Вместе с этим вьюнок затрудняет уборку хлеба, вызывая даже поломку уборочных машин. Для борьбы с ним рекомендуют применять главным образом такую раннюю паровую обработку, при которой поле лущится несколько раз в лето через короткие промежутки времени, и культуру озимой ржи; также тщательную очистку посевного зерна.

Может быть употреблено как корм для скота.

***428*. Cuscuta europaea L. — Повилика.** Цветы розовые, правильные, собранные в шаровидные клубочки. Венчик спайнолепестный о 5 долях, вдвое длиннее чашечки. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5 (иногда долей венчика, чашечки и тычинок по 4). Столбиков 2, с нитевидным рыльцем. Завязь равна по длине столбикам. Растение совершенно без листьев и корней, вьющееся, с нитевидным или бечевковидным красноватым стеблем, обвивающим разные растения;

паразит. Цветет в июне и июле. Паразитирует преимуществен на крапиве, также на хмеле, клевере, горошке и др. ⊙.

Научное название рода *Cuscuta* происходит от арабского сло k e c h o u t — «связывать», «пришивать», по свойству растени плотно облекать и связывать паразитируемое растение. *Europaea* в переводе «европейская».

Очень часто совершается самоопыление в нераскрывающихся вовсе цвет ках.

Вследствие отсутствия листьев и корней повилика не может добывать се пищу, как все остальные растения. По этому она принуждена добывать их дру гим путем. С этой целью на ее стебл плотно обвивающем другие растения, о разуются маленькие вздутия — присоски прижимающиеся к стеблю растения, во круг которого обвивается повилика. При соски продырявливают кожицу расте ния, проникают внутрь и высасываю из опутанного им растения все нужны для питания вещества. Таким образом повилика питается за счет другого орга низма и оказывается, следовательно, па разитом.

Рис. 242. Cuscuta europaea L. — Повилика (на крапиве).

Семена прорастают на месяц позже, чем семена других растений, когда вокруг уже поднялись разные травы. Из семени вырастает нитевидный росточек, который, как только встретит какое-нибудь растение, моментально начинает окружать и опутывать его, причем нижняя часть его, прикрепленная к земле, быстро сгнивает. Если росток не встретит другого растения, вокруг которого он мог бы обернуться, он погибает, так как сам не в состоянии вырабатывать нужные ему питательные вещества.

Другие виды повилик очень часто совершенно уничтожают посевы клевера, льна, хмеля.

Растение ядовитое.

СЕМ. POLEMONIACEAE — СИНЮХОВЫХ.

***429.* Polemonium coeruleum L. — Синюха.** Цветы синие, правильные, собранные метелкой. Венчик о пятилопастном отгибе. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Столбик с трехраздельным рыльцем. Завязь верхняя.

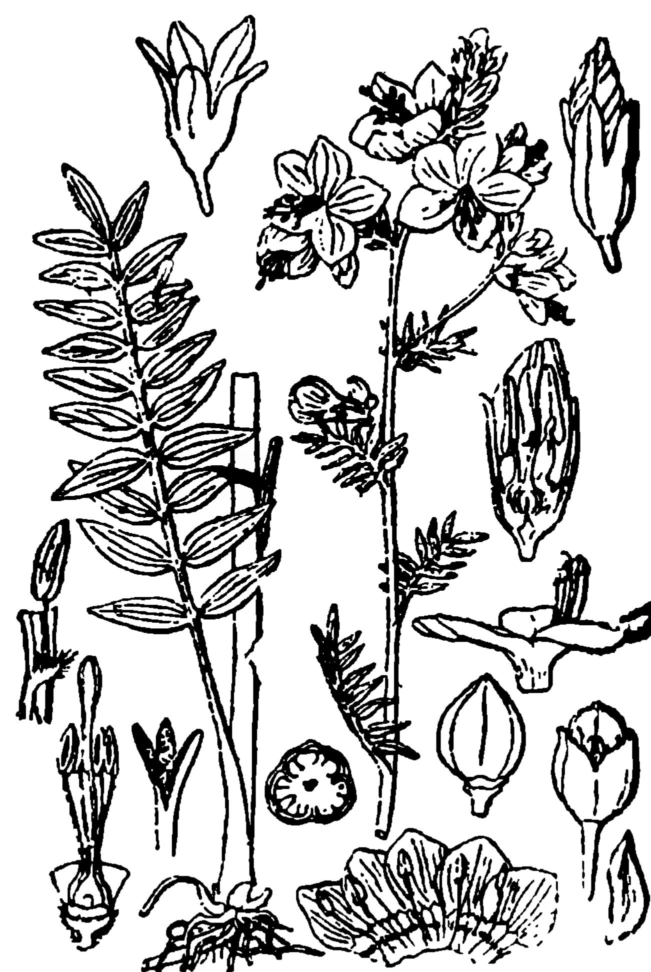


Рис. 243. Polemonium coeruleum L — Синюха.

Нижние листья черешковые, верхние — сидячие, все непарноперистые, очередные. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По кустарникам, лесам, иногда по открытым травянистым местам.

Научное название *Polemonium* растение получило от греческого слова p o l e m o s — «война», так как по легенде в древности было причиной одной войны. Название *coeruleum* в переводе с латинского — «голубая». Цветоножки на ночь сгибаются, и цветы принимают опрокинутое положение. Это защищает пыльцу от сырости. В конце цветения возможно самоопыление, так как цветы склоняются и рыльца оказываются по пути падения пыльцы. На синем венчике ярко выделяются оранжевым пятном тычинки, делая этим цветок более заметным для насекомых. Хорошее медоносное растение.

Название «*синюха*» растение получило за яркую синюю окраску своих цветов.

К сем. синюховых принадлежит всем известное декоративное растение флокс *(Phlox)*, разводимое в большом количестве сортов.

СЕМ. BORRAGINACEAE — БУРАЧНИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Зев венчика открытый, без чешуек или вместо них пучки волосков или бархатистые складки **2.**

0. Зев венчика закрыт 5 чешуйками **3.**

2. Цветы белые или зеленовато-белые.
Lithospermum arvense L. — *Воробейник* (434).

0. Венчик в начале цветения розовый, затем фиолетовый, голубой.
Pulmonaria officinalis L. — *Медуница* (433).

3. Венчик в 3 раза и более длиннее чашечки.
Symphytum officinale L. — *Окопник* (432).

0. Венчик не более чем в 2 раза длиннее чашечки **4.**

4. Венчик голубой с коленчато-согнутой трубочкой.
Lycopsis arvensis L. — *Кривоцвет* (431).

0. Трубочка венчика прямая **5.**

5. Цветы собраны в длинные, доверху олиствленные кистевидные соцветия. Орешки покрыты крючковатыми шипиками.
Lappula echinata Gil. — *Липучка* (430).

0. Цветы собраны в кистевидные соцветия, но без прицветных листьев, по крайней мере вверху, орешки гладкие **6.**

6. Чашечка покрыта прижатыми волосками.
Myosotis palustris Hill. — *Незабудка болотная* (435).

0. Чашечка с отстоящими волосками **7.**

7. Соцветия в нижней части олиствленные.
Myosotis arenaria Schrad. — *Незабудка песчаная* (436).

0. Соцветия без листьев **8.**

8. Отгиб венчика длиннее трубки его. Цветы не мельче 5 *мм.*
Myosotis silvatica Hoffm. — Незабудка лесная (437).

0. Отгиб венчика короче трубки. Цветы не крупнее 4 *мм.*
Myosotis intermedia Link. — Незабудка средняя (438).

***430.* Lappula echinata Gil. — Липучка.** Цветы голубые, правильные, мелкие, собранные в длинные, верхушечные, доверху олиствленные кисти. Отгиб венчика о 5 лопастях. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, однонервные, продолговато-ланцетные, сидячие, нижние с черешками. Четыре трехгранных орешка прикреплены к внутреннему столбику. Растение с жесткими волосками. Рост 20—45 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с мая до августа. По сухим склонам, обрывам, дорогам, полям, пустырям.

Научное название рода *Lappula* происходит от латинского слова l a p p a — «репейник», по плодам. Видовое название *echinata* в переводе — «ежевидная», по характеру плодов и всего растения (его колючести). Отсюда же и русское название — липучка, по цепкости плодов. Орешки покрыты шипами, расположенными в 2—3 ряда. Шипами орешки прицепляются к животным и переносятся ими на большие пространства.

***431.* Lycopsis arvensis L. — Кривоцвет.** Цветы голубые, правильные. Отгиб венчика о 5 лопастях. Трубка его около середины коленчато-изогнута. Зев венчика с 5 мохнатыми чешуйками. Чашечка глубоко-пятираздельная. Тычинок 5. Завязь четырехраздельная, верхняя. Пестик 1. Листья очередные, продолговато- и линейно-ланцетные, нижние — суженные в черешок. Все растение жесткое от оттопыренных волосков. Рост 15—30 *см.* ⊙. ⊙. Цветет с мая до августа. По паровым полям, посевам, сорным местам, склонам.

Научное название рода *Lycopsis* происходит от слов l y c o s — «волк» и o p s i s — «вид». *Arvensis* в переводе с латинского — «полевой».

Русское название «*кривоцвет*» дано, повидимому, за изогнутый, кривой венчик цветка.

Сорняк, засоряет главным образом яровые посевы, также картофель.

Волоски кривоцвета очень хрупкие и ломкие. Проникая в кожу, они образуют занозы и вызывают воспаление.

***432.* Symphytum officinale L. — Окопник, живокость.** Цветы пурпуровые или фиолетовые, правильные. Венчик с коротким отгибом о 5 зубцах. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1, выдается из венчика. Завязь верхняя. В трубке венчика 5 ланцетных чешуек. Листья очередные, жестковатые, нижние — с черешком, яйцевидные или продолговато-ланцетные, верхние — сидячие, ланцетные. Стебель крылатый, вместе с листьями шершавый от отстоящих волосков. Рост 30—90 *см.* ♃. Цветет с мая до августа. По влажным местам, оврагам, у канав, ручьев.

Научное название рода *Symphytum* происходит от греческого слова s y m p h y t o s — «срастающийся», по употреблению при лечении ран. *Officinale* в переводе с латинского — «лекарственный», «аптечный».

Подземные части окопника употреблялись раньше как лечебное средство при переломе костей, откуда и название — *живокость.*

Нектар выделяется на дне венчика. Вход в нижнюю часть венчика закрыт 5 колючими чешуйками, между которыми помещаются тычинки. Для того чтобы попасть к нектару, насекомым ничего другого не остается, как раздвигать своим хоботком тычинки. При этом они пачкаются головой о пыльники и уносят на себе пыльцу. Перелетая на другой цветок, они прежде всего касаются торчащего из венчика рыльца и производят перекрестное опыление. Опыляются преимущественно пчелами и шмелями.



Рис. 244. Symphytum officinale L. — Окопник.

В конце цветения цветы опускаются вертикально вниз, причем рыльце становится по пути падения пыльцы. Если не произошло перекрестного опыления, то теперь может совершиться самоопыление.

Очень часто земляные шмели прокусывают венчик у его основания и берут оттуда нектар. Впоследствии этим отверстием пользуются иногда и пчелы.

Поникшим положением цветка пыльца и нектар защищаются от сырости.

Семена окопника имеют белый придаток. Возможно, что этот придаток служит пищей для муравьев, как соответствующие ему придатки у чистотела и фиалки, благодаря чему муравьи способствуют его распространению.

Листья и стебель окопника покрыты чешуйками. Эти чешуйки препятствуют улиткам, которые не могут взобраться на растение, поедать его.

Расположение листьев на стебле таково, что вся вода стекает к основанию его, т. е. к сильному корню, который служит продолжением стебля.

Ядовитое растение.

***433.* Pulmonaria officinalis L. — Медуница, легочница.** Цветы синие, голубые, фиолетовые или пурпуровые, правильные. Венчик о 5 лопастях. Чашечка пятираздельная, густо опушенная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь четырехраздельная, верхняя. Листья очередные, верхние — сидячие, продолговато-яйцевидные, нижние — суженные в черешок. Все растение с волосками. Рост 8—30 см. ♃. Цветет в апреле и мае. По лесам, кустарникам, опушкам, преимущественно на песчаной почве.

Название *легочницы* получило благодаря тому, что листья этого растения употреблялись как лечебное средство при легочных заболеваниях. Оттуда же и научное название рода — от латинского слова p u l m o, что значит «легкое». *Officinalis* в переводе с латинского — «лекарственная», «аптечная».

Цветы медуницы бывают двух видов. В одних пыльники расположены выше рыльца, в других, наоборот, рыльце далеко выдается над пыльниками. Это явление называется разностолбчатостью. Прилетая на цветок с тычинками, расположенными наверху, и стремясь к нектару, лежащему на дне венчика, насекомое пачкается пыльцой в определенной части своего тела. Перелетая теперь на цветок с высокостоящим рыльцем, находящимся на уровне пыльников других цветов, насекомое передает пыльцу на рыльце, и происходит перекрестное опыление. Таким образом совершается и перенос пыльцы с низкостоящих пыльников на низкие пестики и с высокостоящих пыльников на высокие пестики. Разностолбчатость здесь — приспособление для перекрестного опыления. Хорошее медоносное растение.

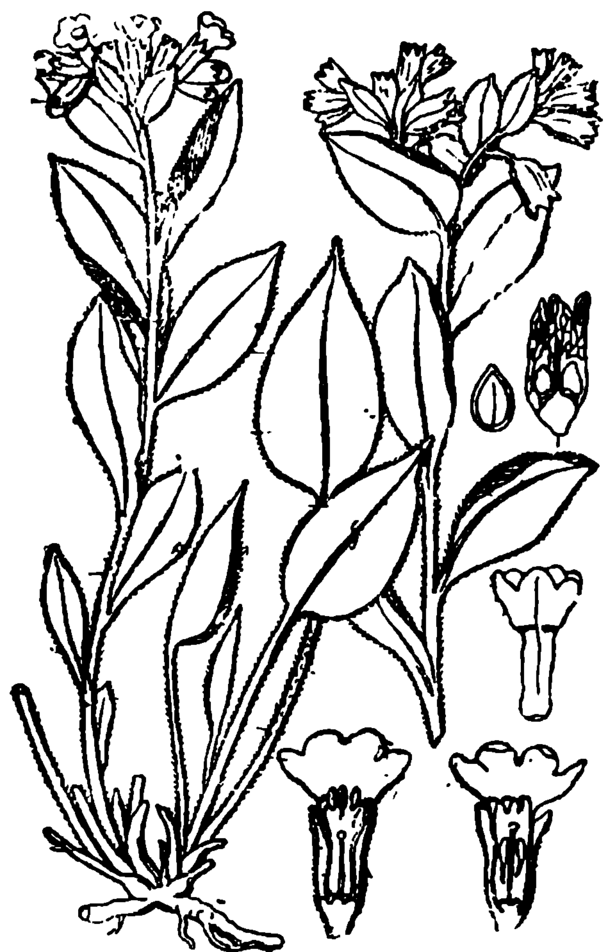


Рис. 245. Pulmonaria officinalis L. — Медуница.

На различных стадиях своего развития венчик медуницы имеет различную окраску. Так, вначале он пурпуровый, затем переходит в фиолетовый, голубой и, наконец, синий. Собранные вместе, они дают сильный цветовой эффект, а это, конечно, не может остаться без влияния на привлечение насекомых. Изменение окраски происходит вследствие химических свойств клеточного сока, в котором растворен пигмент.

На листьях выделяются светлые пятна. В этих местах ткань сильно разрыхлена, находится много устьиц, что способствует усилению испарения.

Применяется в народной медицине при катарах дыхательных путей и других болезнях. В Англии разводится в качестве огородного растения; в пищу употребляются прикорневые листья. Изредка разводится в садах с декоративными целями.

434. **Lithospermum arvense L. — Воробейник.** Цветы белые или желтовато-белые, правильные. Отгиб венчика о 5 лопастях. Чашечка глубоко-пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя, четырехраздельная. Листья очередные, продолговато-ланцетные или овальные, нижние — суженные в черешок, верхние — сидячие. Все растение шершавое от волосков. Рост 15—45 *см*. ⊙, ⊙. Цветет с мая до августа. По полям, сухим открытым местам.

Семена воробейника блестящие и твердые, откуда и научное название рода, что при переводе с греческого значит — «семя твердое, как камень». *Arvense* в переводе с латинского — «полевой».

Маленькие, бедные нектаром цветы воробейника очень редко посещаются насекомыми, и здесь, как правило, происходит самоопыление. Вначале созревают рыльца, а затем уже тычинки. При созревании тычинки окружают рыльце и снабжают его пыльцой.

Сорняк, засоряет озимую и яровую рожь.

Род Myosotis — Незабудки.

Цветы незабудок при входе в зев венчика имеют 5 чешуек желтого цвета. Эти чешуйки препятствуют каплям дождя и росы проникать в трубочку венчика, а также, следовательно, защищают пыльцу и нектар от сырости. Кроме того, эти желтые чешуйки выделяются на голубых венчиках, и такие цветовые контрасты лучше привлекают насекомых. Цветы правильные, обоеполые. Венчик спайнолепестный о 5 долях. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные.

Научное название рода *Myosotis* происходит от слов m u s —«мышь» и o u s — «ухо».

Все незабудки обладают разностолбчатостью, т. е. у них цветы двоякого рода: одни с пыльниками, сидящими ниже пестиков, другие, наоборот, с пыльниками, сидящими выше пестиков. Это явление представляет собой приспособление для перекрестного опыления. Насекомое, посещая короткостолбчатый цветок, вымазывается пыльцой от высокостоящих пыльников. Перелетая на цветок с длинным столбиком, насекомое переносит пыльцу на рыльце, так как оно находится как раз на уровне пыльников в короткостолбчатых цветках. На этом же цветке насекомое пачкает свой хоботок о пыльцу низко находящихся пыльников и, перелетая на цветок с низкими пестиками, опыляет их.

Листья незабудок поражаются грибком Synchytrium Myosotidis. При этом поражении на листьях появляются пузырьки разнообразной формы золотистого или красновато-желтоватого цвета.

Листья незабудок, растущих на влажных местах, гораздо больше, нежнее, чем у растущих на сухих местах.

***435*. Myosotis palustris Hill. — Незабудка болотная.** Цветы голубые, собранные большей частью в безлистные кисти. Венчики сравнительно крупные. Чашечка с зубцами, доходящими до половины ее длины, при основании с вверхприжатыми волосками. Листья продолговато-ланцетные, нижние — суженные в черешок, шероховатые от коротких волосков. Корневище. Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет с конца мая до осени. По сырым лугам, болотам, берегам рек и пр.

Видовое название *palustris* в переводе с латинского — «болотная».

Одно из самых любимых диких растений.

[См. *Myosotis — незабудки.*]

***436*. Myosotis arenaria Schrad. (M. stricta Link.) — Незабудка песчаная.** Цветы голубые, собранные в кисти, олиствленные в нижней части. Чашечка глубоко-пятираздельная, с волосками, загнутыми на верхушке крючком. Листья продолговатые, нижние — с черешками в прикорневой розетке. Стебель с листьями, шершавый от волосков. Рост



Рис. 246. Myosotis palustris Hill.—Незабудка болотная.

8—22 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с мая до августа. По паровым полям, (вам, сухим луговинам.

Arenaria в переводе с латинского — «песчаная».

[См. *Myosotis — незабудки.*]

***437.* Myosotis silvatica Hoffm. — Незабудка лесная.** Цветы ı бые, собранные в безлистные кисти. Чашечка глубоко-пятираз, ная, покрыта волосками, загнутыми крючком на верхушке. ' бочка венчика равна чашечке. Листья продолговатые, нижни с черешком, в розетке. Стебель и листья мягко-шершавые от волос: Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет с половины апреля до половины ик По сырым и сухим лугам, склонам, полянам. Цветы пахучие.

В начале цветения цветы обращены зевом вбок, в конце же ı тения цветоножка выпрямляется, цветок становится вертикал рыльце оказывается на пути падения пыльцы, и может произо самоопыление.

Silvatica в переводе с латинского — «лесная».

[См. *Myosotis — незабудки.*]

***438.* Myosotis intermedia Link. — Незабудка средняя.** Цв голубые, собранные в безлистные кисти. Трубка венчика кор чашечки. Чашечка глубоко-пятираздельная, покрытая волоска загнутыми на конце крючком. Листья продолговато-ланцетн Прикорневые — обратно-яйцевидные, с черешком. Стебель и л стья покрыты волосками. Рост 15—60 *см.* ⊙, ⊙, ♃. Цветет с м до осени. По склонам, сухим лугам, посевам, паровым полям, со ным местам.

Видовое название *intermedia* в переводе с латинского — «сре няя».

[См. *Myosotis — незабудки.*]

СЕМ. LABIATAE — ГУБОЦВЕТНЫХ.

Семейство губоцветных содержит более 3000 видов.

Растения с двугубыми цветками, иногда почти правильными Верхняя губа венчика состоит из 2 сросшихся лепестков, нижня из 3. Чашечка сростнолепестная, двугубая или правильная, о ı зубчиках. Тычинок 4, из которых 2 большей частью длиннее (редк всего 2 тычинки). Пестик 1, с двураздельным рыльцем. Завяз четырехлопастная, верхняя. Листья супротивные. Стебель четырех гранный. Растения большей частью пахучие, с большим количе ством эфирных масел.

Последнее свойство растений этого семейства привело к тому, что многие из них используются в медицине и парфюмерии, как, например, *мята*, *шалфей*, *тимьян* и др.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Венчик кажется одногубым, так как верхняя губа очень короткая.

Ajuga reptans L. — Живучка (460).

0. Венчик ясно двугубый или неясно двугубый и тогда непра вильный, о 4 почти равных лопастях **2.**

2. Тычинок 2 3.

0. Тычинок 4 4.

3. Венчик крупный, ясно двугубый, намного превышающий чашечку.
Salvia pratensis L. — Шалфей луговой (445).

0. Венчик мелкий, почти правильный, едва превышающий чашечку.
Lycopus europaeus L. — Зюзник (441).

4. Венчик не ясно двугубый о 4 лопастях 5.

0. Венчик ясно двугубый 6.

5. Цветковые мутовки собраны в однобочный колос.
Elscholtzia Patrinii Garcke. — Шандра (439).

0. Цветки в густых кольцах, иногда сближены наверху в соцветии, но не однобочные.
Mentha arvensis L. — Мята (440).

6. Чашечка двугубая, верхняя губа о 3, нижняя о 2 зубцах или обе губы цельные 7.

0. Чашечка пятизубчатая, иногда 1 зубец больше 10.

7. Обе губы чашечки цельные.
Scutellaria galericulata L. — Шлемник (458).

0. Верхняя губа чашечки о 3, нижняя о 2 зубцах 8.

8. Пурпуровые цветы сидят в мутовках, окруженные оберткой из многочисленных шиловидных, длинномохнатых прицветников.
Clinopodium vulgare L. — Пахучка (444).

0. Цветковые мутовки без оберток 9.

9. Близ основания трубки венчика, внутри волосистое кольцо.
Brunella vulgaris L. — Черноголовка (459).

0. Трубка венчика без волосистого кольца внутри.
Thymus serpyllum L. — Тимьян (443).

10. Трубка венчика внутри с волосистым кольцом 11.

0. Трубка венчика внутри без волосистого кольца 16.

11. Боковые лопасти у нижней губы венчика острые или вместо них по зубчику 12.

0. Боковые лопасти нижней губы более или менее крупные 14.

12. Цветы желтые.
Galeobdolon luteum Huds. — Зеленчук (450).

0. Цветы иной окраски 13.

13. Цветы белые.
Lamium album L. — Глухая крапива (449).

0. Цветы пурпуровые или розовые. Цветочные мутовки во время цветения скучены на верхушке стебля.
Lamium purpureum L. — Яснотка (448).

14. Листья глубоколопастные или пальчато-надрезанные.
Leonurus cardiaca L. — Пустырник (457).

0. Листья не лопастные **15.**

15. Нижние листья на длинных черешках, сердцевидные или сердцевидно-овальные.
Stachys silvatica L. — Чистец лесной (454).

0. Нижние листья на очень коротких черешках, продолговато-ланцетные.
Stachys palustris L. — Чистец болотный (455).

16. Средняя лопасть нижней губы венчика с 2 полыми рожками при основании **17.**

0. Рожков при основании средней губы нет **19.**

17. Стебель под узлами не утолщенный.
Galeopsis ladanum L. — Жабрей (451).

0. Стебель под узлами утолщенный **18.**

18. Венчик лиловый.
Galeopsis tetrahit L. — Медовник (452).

0. Венчик желтый.
Galeopsis speciosa Mill. — Пикульник (453).

19. В зеве чашечки после отцветания волосистое кольцо.
Origanum vulgare L. — Душица (442).

0. Волосистого кольца в зеве чашечки нет **20.**

20. Верхняя губа сильно вогнутая. Пары продолговато-яйцевидных стеблевых листьев значительно удалены друг от друга.
Betonica officinalis L. — Буквица (456).

0. Верхняя губа плоская или слабовогнутая **21.**

21. Стебель слабый, ползучий.
Glechoma hederacea L. — Будра (447).

0. Стебель твердый, прямостоячий.
Nepeta cataria L. — Котовик (446).

***439*. Elsholtzia Patrinii Garcke. — Шандра.** Венчик лилово-пурпуровый, почти правильный, о 4 почти равных лопастях. Густые цветочные мутовки собраны в однобочный колос, спереди выпуклый, сзади плоский.

Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, городчато-пильчатые. Растение с коротким пушком.

Цветет в июле и в августе. По сорным местам, огородам, дворам. ⊙. Рост до 50 *см*.

Научное название рода *Elsholtzia* дано по имени профессора Эльшольца (E l s c h o l z, 1623—1688).

Patrinii также по фамилии ученого Патрина — P a t r i n i (1742—1815), который открыл это растение во время своего путешествия в Западной Сибири (1779—1785).

Шандра своим приятным, ароматическим запахом напоминает мяту.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]



Рис. 247. Elsholtzia Patrinii Garcke. — Шандра.

***440.* Mentha arvensis L. — Мята.** Венчик почти правильный, о 4 почти равных лопастях, бледнолиловый. Листья черешковые, яйцевидные, большей частью пильчатые. Стебель большей частью с волосками. Растение с побегами. Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По сырым лугам, берегам рек и прудов, сыроватым лесам, паровым полям, сорным местам.

Научное название рода растения *Mentha* происходит от греческого слова m i n t h a. Так оно называлось в древности по имени нимфы Менты. Русское название представляет видоизмененное научное. *Arvensis* в переводе — «полевая».

Цветы мяты опыляются преимущественно мухами.

Растение с приятным, характерным мятным запахом благодаря содержанию особого эфирного масла.

Мята — медицинское растение. Употребляются собранные в июле и высушенные листья, из которых добывается эфирное масло. Сбор листьев производится только с культурных форм. Листья мяты употребляются и в виде горячей водной настойки как успокаивающее и противосудорожное средство. Препараты из мятного масла идут также как охлаждающее.

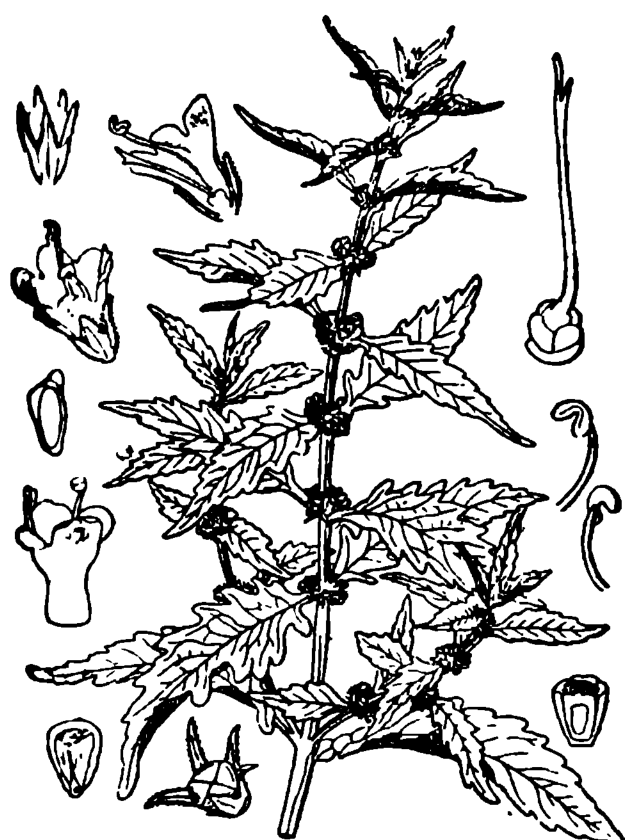


Рис. 248. Lycopus europaeus L. — Зюзник.

Кроме медицинского употребления мята находит себе применение в парфюмерном, кондитерском и махорочном производствах.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

***441.* Lycopus europaeus L. — Зюзник.** Венчик белый с пурпуровыми пятнышками, почти правильный, о 4 почти равных лопастях, едва превышающий чашечку. Цветы собраны густыми кольцами, сидящими в пазухах стеблевых листьев. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, надрезанно-пильчатые. Стебель четырехгранный. Рост 30—90 *см.* ♃ Цветет с конца июня до сентября. По берегам рек, прудов, канавам и сырым лугам

Научное название рода происходит от греческих слов l у с о s — «волк» и p u s — «нога». Видовое название *europaeus* в переводе с латинского — «европейский». В Италии трава употребляется от лихорадки, отчего растение там и называют *хинная трава*. Сок травы дает черную краску.

Цветы зюзника опыляются преимущественно мухами.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***442*. Origanum vulgare L. — Душица.** Венчик розовый или лиловый. Нижняя губа о 3 лопастях. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, неясно-зубчатые. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет с половины июня до осени. По кустарникам, лесам.

Научное название рода *Origanum* происходит от греческих слов o r o s — «гора» и g a n o s — «украшение», по обитанию.

Vulgare в переводе с латинского — «обыкновенная».

Цветы душицы опыляются пчелами и мухами.

В цветах душицы раньше созревают рыльца, а затем пыльники. На одних экземплярах цветы обоеполые, на других только женские (тычинки бесплодные). Женские цветы раскрываются раньше обоеполых на 8 дней.

Образует побеги от 5 до 10 *см* длины.

Растение с сильным, ароматическим запахом.

Душица — лекарственное растение. Употребляется сушеное растение, без корня и главного стебля, собранное во второй половине июня.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***443*. Thymus serpyllum L. — Тимьян, богородская травка.** Красные цветы собраны в сближенные кверху мутовки. Нижняя губа о 3 лопастях. Верхняя — плоская, выемчатая. Чашечка более или менее опушенная, двугубая. Верхняя губа о 3 зубцах, нижняя о 2, бо́льших. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Цветы обоеполые или однополые. Листья округлые или продолговатые, суженные в короткий реснитчатый черешок. Стебель неясно четырехгранный, пушистый, ползучий, деревянеющий, с вертикальными веточками. Рост 5—15 *см*. ♃. Цветет с мая по осень. По сухим местам, пескам.



Рис. 249. Thymus serpyllum L.— Богородская травка.

Научное название рода *Thymus* происходит от слова t h y m o s — «сила», «дух», по возбуждающему действию.

Видовое название *serpyllum* происходит от греческого слова h e r p y l l o s — античного названия растения, также от латинского слова s e r p ĕ r e — «ползать группами, сцепившись», по характеру роста растения.

Опыляется пчелами и мухами. Растение с ароматным запахом.

Клубковый галл на верхушке стеблей вызывается паучком Phyoptus Thomasi.

Богородская травка употребляется в медицине. Идут высушенные растения без корня и толстых веток для ароматических ванн, подушечек и припарок.

Из тимьяна вырабатывают тимьяновое масло, из которого получают тимол, употребляющийся в медицине и косметике.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

444. Clinopodium vulgare L. — Пахучка. Венчик пурпуровый. Нижняя губа о 3 почти равных лопастях. Чашечка двугубая. Верхняя часть о 3, нижняя о 2 долях. Цветы в густых сидячих мутовках. Листья черешковые, яйцевидные, верхние почти сидячие. Стебель с отклоненными волосками. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По лесам и кустарникам.

Научное название рода *Clinopodium* происходит от греческого слова k l i n o p o d i o n, под именем которого у Диоскорида упоминалось одно ароматическое растение. Впоследствии это название было придано этому роду. *Vulgare* в переводе с латинского — «обыкновенная».

Иногда употребляется как суррогат чая.

В вегетативных органах содержатся дубильные вещества.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

445. Salvia pratensis L. — Шалфей луговой. Венчики синие (иногда белые или розовые). Нижняя губа трехлопастная, верхняя серповидная. Чашечка двугубая. Верхняя губа трехзубчатая, нижняя двузубчатая. Венчик и чашечка опушенные. В мутовке до 6 цветков. Тычинок 2, с длинными дугообразными связниками. Нижние листья яйцевидные на черешках, стеблевые в небольшом числе, сидячие, продолговатые. Листья двоякозубчатые, снизу с волосками. Стебель опушенный, в верхней части и в соцветии липкий от железистых волосков. Рост 30—100 *см.* ♃.



Рис. 250. Salvia pratensis L.— Шалфей луговой.

Цветет в мае и июне. По лугам, кустарникам, часто по известковым почвам.

Научное название рода *Salvia* происходит от латинского слова s a l v a r e — «быть здоровым», по применению родственного растения *Salvia officinalis* в медицине и высоким целебным свойствам. Видовое название *pratensis* в переводе — «луговой».

В цветках шалфея находится замечательное приспособление к перекрестному опылению. Тычинки имеют вид качающегося коромысла, на одной стороне которого (верхней) находится пыльник,

на другой (нижней) лопасть. В нормальном состоянии тычинки находятся в верхней губе. Коромысло образует как бы рычаг, причем часть с пыльником образует длинное плечо, часть с лопастью и иногда с зачатком второго пыльника — короткое. Когда шмель проникает к нектару, он должен пролезть от нижней губы к открытому зеву цветка. Как раз по дороге стоит лопасть — короткий конец рычага. Пробираясь внутрь цветка, шмель задевает рычаг, тотчас же приходящий в действие. Короткое колено отклоняется, а длинное с пыльником опускается на спинку шмеля, где и откладывает пыльцу. Перелетая на другой цветок, у которого развившееся двухраздельное рыльце свисает вниз, шмель своей спинкой прикасается к нему и нагружает рыльце пыльцой.

Листья полевого шалфея служат единственной пищей жука *Cassida austriaca*. Никакого другого растения личинки последнего не трогают.

Чашечка после созревания плодов превращается в мешковидный сухой покров, отделяется от ножки и служит средством распространения для семян растения.

Может размножаться корневищами. Медоносное и эфироносное растение. Употребляется для дубления кож.

Ближайшее родственное растение — *шалфей лекарственный* (Salvia officinalis) применяется в медицине как средство для полоскания, как укрепляющее, а также как желудочное и дезинфицирующее средство. Применяются только одни листья под названием *Folia Salviae*.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***446*. Nepeta cataria L. — Котовик, кошачья мята.** Цветы белые, собранные в мутовки, расположенные на концах стеблей и ветвей. Нижняя губа венчика о 3 лопастях, с пурпуровыми крапинками. Чашечка в $1^1/_2$ раза короче венчика, о 5 неравных зубцах, слегка согнутая. Листья черешковые, верхние — продолговатые, все крупнозубчатые, сверху зеленые, снизу серо-войлочнопушистые. Стебель серо-мягковолосистый. Рост 45—100 *см*. ♃.

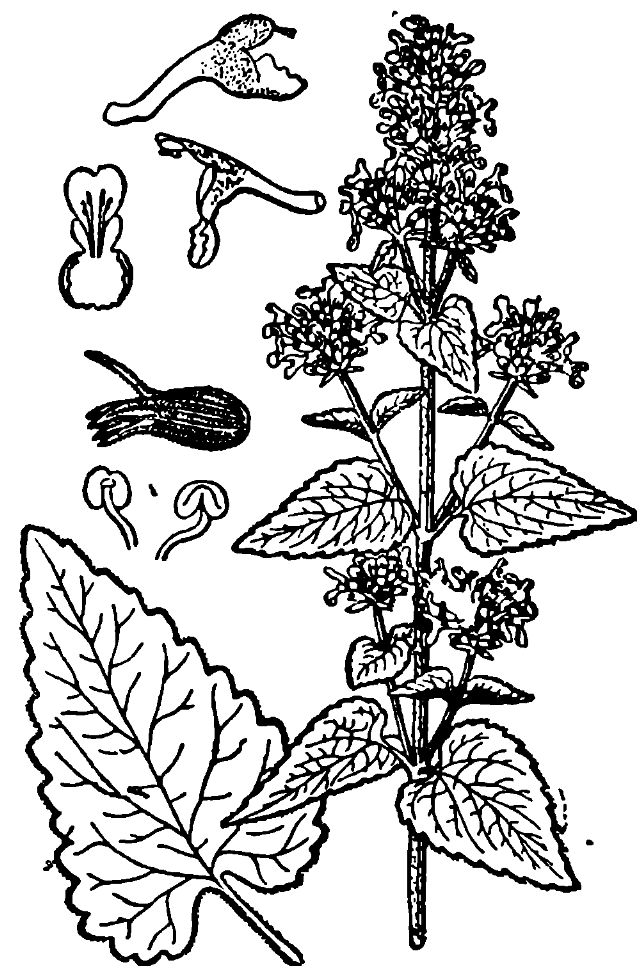


Рис. 251. Nepeta cataria L. — Котовик.

Цветет с половины июня до сентября. По сорным местам, огородам, садам.

Научное название рода *Nepeta* происходит от имени этрусского города N e p i, где это растение изобиловало.

Видовое название *cataria* в переводе с латинского — «кошачья». Это растение называют также *кошачьей мятой*.

Котовик обладает лимонным запахом. Растение весьма любимо пчелами. В состав эфирного масла, содержащегося в надземных частях растения, входит цитраль, обладающий уже упомянутым лимонным запахом и представляющий большой интерес для парфюмерной и конди

ярской промышленности. Растения в первый год культуры достигают 1 *м* высоты. Вполне вызревающие семена, будучи посеяны осенью, дают весной крепкие всходы. С однолетнего экземпляра получается в среднем 130 *г* сырой травы при двух сборах.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

447. **Glechoma hederacea L. — Будра.** Венчик сине-фиолетовый, на нижней губе с темными пятнами. Цветы расположены по 2—3 в пазухах листьев. Листья черешковые, округлые, крупногородковые. Стебель ползучий, до 60 *см*. ♃. Цветет с конца апреля до июля. По полям, дорогам, склонам, кустарникам.

Научное название рода *Glechoma* происходит от греческого слова g l i c h o n, как называлась у древних мята (Mentha pulegium), по сходству с общим видом этой мяты.

Видовое название *hederacea* происходит от латинского слова H e d e r a — «плющ», из-за того, что будру раньше называли наземным плющем.

Растение, очень интенсивно размножающееся ползучими побегами, плетьми. Оно пускает на большое расстояние (до 126 *см*) свои плети, которые укореняются и дают новые особи. Междоузлия, соединяющие их с материнским растением, скоро сгнивают и гибнут. Таким путем будра очень сильно размножается и через короткое время занимает большое пространство.

Одно из самых обыкновенных сорных растений, большей частью по огородам. Меры борьбы — подрезание планетами и удаление подрезанных частей.



Рис. 252. Glechoma hederacea L. — Будра.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

448. **Lamium purpureum L. — Яснотка пурпуровая.** Венчик розовато-пурпуровый. Трубочка венчика прямая или слегка согнутая. На нижней губе боковые лопасти представлены в виде зубчиков. Листья черешковые, сердцевидно-яйцевидные, городчатые. Рост 8—30 *см*. ⊙, ⊙. Цветет с апреля до осени. По сорным местам, огородам.

Научное название рода *Lamium* происходит от греческого слова l a m i a — «пасть», «зев», по широко открытым цветам, напоминающим пасть хищного животного. *Purpureum* в переводе — «пурпуровая». Яснотка обладает неприятным запахом.

Пыльники хорошо защищаются от сырости сводообразной верхней губой.

Сорняк. Развивается по огородам и среди пропашных культур. Плодики быстро прорастают при поверхностной заделке в почве; на глубине же 2 *см* они уже не прорастают.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

449. **Lamium album L. — Глухая крапива, яснотка белая.** Венчик белый, с желтым оттенком. Верхняя губа сводообразная. У ниж-

ней боковые лопасти не развиты. Они имеют вид коротких зубчиков по краям большой средней лопасти. Цветы сидят мутовками в пазухах листьев. Листья черешковые, сердцевидно-овальные, пильчатые. Стебель четырехугольный, покрытый волосками. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с конца апреля до осени. По сорным местам, около жилищ, заборов.

Название «*глухой крапивы*» растение получило за сходство своей листвы с листвой настоящей крапивы, но в противоположность последней она не вызывает ожога.

Научное название рода *Lamium* происходит от греческого слова l a m i a — «пасть», «зев», по широко открытым цветам, напоминающим пасть хищного животного. *Album* в переводе с латинского — «белая».



Рис. 253. Lamium album L. — Глухая крапива.

Нектар в цветках глухой крапивы лежит глубоко в трубочке венчика, и достать его могут только шмели, обладающие длинным хоботом. Охотясь за нектаром, шмели перелетают с цветка на цветок и производят перекрестное опыление. Медоносное растение.

Сводообразная верхняя губа венчика отлично предохраняет пыльцу от сырости.

Глухая крапива, как уже упоминалось, напоминает своими листьями настоящую крапиву. Скот, остерегающийся последней, часто обходит глухую крапиву, принимая ее за настоящую. Здесь мы имеем явление мимикрии (подражания).

Корневище обладает длинными побегами, благодаря чему растение обитает большей частью группами.

В Северной Германии и Швеции молодые побеги употребляются в пищу как огородная зелень.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

***450.* Galeobdolon luteum Huds. — Зеленчук.** Венчик золотисто-желтый. Листья черешковые, округло-яйцевидные, городковые, кверху яйцевидные. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет в мае и июне. По лесам.

Научное название рода *Galeobdolon* происходит от греческих слов g a l e a, g a l e, — «хорек», «ласка» и b d o l o s — «смрад», «зловоние», из-за того, что растертые листья имеют очень неприятный запах. Видовое название *luteum* в переводе с латинского — «желтый».

Опыление производится главным образом шмелями. Земляной шмель добывает нектар через прокусанное снаружи отверстие, а следом за ним тем же отверстием пользуются и пчелы. При отсутствии насекомых происходит самоопыление.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

***451.* Galeopsis ladanum L. — Жабрей.** Венчик лилово-пурпуровый. На нижней губе его сверху 2 придатка в виде рожков. Листья ланцетные, зубчатые. Стебель четырехугольный, под узлами неутол-

ченный. Рост 8—30 *см.* ⊙. Цветет с конца июня до осени. По залежам, паровым полям, посевам, иногда на лугах и склонах.

Научное название рода *Galeopsis* происходит от греческих слов g a l e a, g a l e — «хорек», «ласка» и o p s i s — «вид», потому что цветы некоторых видов этого рода напоминают голову ласки, хорька. По другому предположению, от латинского слова g a l e a — «шлем», также по виду цветка.

Ladanum происходит от слова l a d a n u m, которым в древности обозначали всякие пахучие камеди, смолы, особенно из рода *Cistus*. Перенесение названия на это растение указывает на отдаленное сходство опушенных с нижней стороны листьев этого растения с листьями растений из сем. *Cistaceae*.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***452.* Galeopsis tetrahit L. — Медовник, пикульник.** Венчик лиловый. На нижней губе его сверху 2 придатка в виде рожков. Листья черешковые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Стебель четырехугольный, под узлами утолщенный, весь покрыт вниз обращенными щетинистыми волосками. Рост 15—75 *см.* ⊙. Цветет с июня до сентября. По сорным местам, огородам, полям. Обременительная сорная трава на полях и в огородах.

Научное название рода см. *G. ladanum — жабрей.* Видовое название *tetrahit* дано по прежнему названию растения, упоминавшемуся под этим именем еще в 1290 г.

В цветках медовика раньше созревают пыльники, а затем рыльца. Если не произошло перекрестного опыления, то нижняя ветвь рыльца отгибается книзу, соприкасается с длинными тычинками, и совершается самоопыление.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***453.* Galeopsis speciosa Mill. — Пикульник, зябра.** Венчик желтый; на нижней губе его 2 придатка в виде рожков. Средняя лопасть нижней губы фиолетовая. Чашечка о 5 крупных зубцах, покрытых волосками. Листья черешковые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Стебель четырехугольный, под узлами утолщенный, покрыт отстоящими, слегка колющимися волосками. Рост 50—150 *см.* ⊙. Цветет в июле и августе. По сорным местам, огородам, полям. Засоряет яровые хлеба и пропашные культуры. Семена сильно засоряют почву.

Научное название рода см. *G. ladanum — жабрей.*

Зябра опыляется пчелами. В трубках ее цветов находится много нектара.

1000 семян весит 5,06 *г.*

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***454.* Stachys silvatica L. — Чистец лесной.** Венчик пурпуровый. Нижняя губа с волнистыми белыми линиями.



Рис. 254. Galeopsis speciosa Mill. — Пикульник.

Цветы по 4—10 в мутовке. Трубка венчика внутри с волосистым кольцом. Листья длинночерешковые, за исключением самых верхних, продолговато-яйцевидные, городчато-пильчатые. Все растение шершавое от волосков, кверху железисто-клейкое. Рост 60—120 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По лесам и кустарникам.

Научное название рода *Stachys* обозначает «колос». *Silvatica* в переводе с латинского — «лесной». Растение с неприятным запахом.

Если по тем или иным причинам не совершилось перекрестного опыления, то в конце цветения обе ветви рыльца загибаются книзу, касаются длинных тычинок, и происходит самоопыление.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***455*. Stachys palustris L. — Чистец болотный.** Венчик темно-розовый с пурпуровыми пятнами. Трубка венчика внутри с волосистым кольцом. Цветковые мутовки о 4—10 цветках, большей частью сближенные. Листья продолговато-ланцетные или ланцетные с мелкими городками: нижние — с короткими черешками, верхние — сидячие. Стебель с жесткими, вниз обращенными волосками. Подземные побеги на конце булавовидно утолщены. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет с половины июля до октября. По полям, канавам, берегам прудов, сырым сорным местам.

Научное название рода *Stachys* латинское слово и обозначает «колос». Видовое название *palustris* в переводе с латинского—«болотный».

Если не произошло перекрестного опыления, то к концу цветения обе ветви рыльца загибаются книзу, касаются длинных тычинок, и совершается самоопыление.

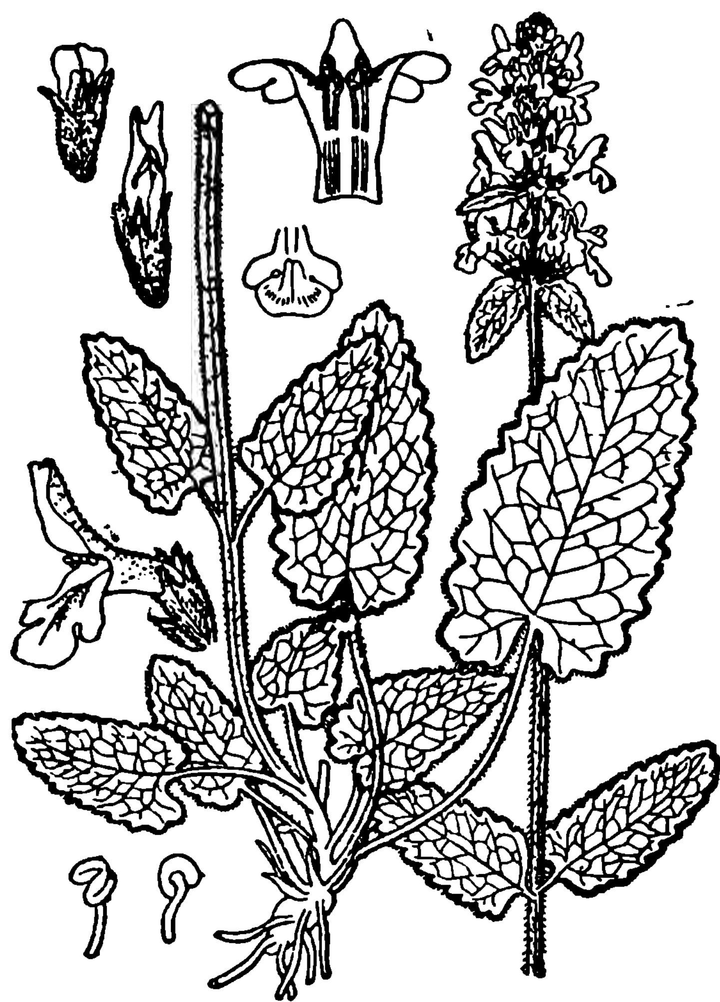


Рис. 255. Betonica officinalis L. — Буквица.

Иногда засоряет посевы, особенно на влажных почвах.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

***456*. Betonica officinalis L.—Буквица.** Венчик светлопурпуровый, пушистый. Цветочные мутовки сближены в густое колосовидное верхушечное соцветие, у основания которого большей частью пара почти сидячих листьев. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, городчатые. Пары стеблевых листьев значительно удалены друг от друга. Стебель шершавый от волосков. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет с июля до сентября. По лесам и кустарникам.

Научное название рода *Betonica* происходит от кельтских слов b e n «голова» и t o n — «красивый», «хороший», по красоте соцветия. *Officinalis* в переводе с латинского—«лекарственная», «аптечная».

Буквица опыляется мухами и пчелами.

Листья иногда употребляются как суррогат чая.

В зеленых частях имеются маслянистые и дубильные вещества.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

457. Leonurus cardiaca L. — Пустырник. Венчик розовый, снаружи мохнатый. Верхняя губа плоская, нижняя трехлопастная, посредине желтая с пурпуровыми крапинками. Чашечка о 5 колючих зубцах. Трубочка венчика внутри с волосистым кольцом. Листья нижние — пальчато-пятираздельные, верхние — трехраздельные или трехлопастные, городчато-пильчатые. Стебель пушистый. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По пустырям, сорным местам, иногда по склонам, обрывам.

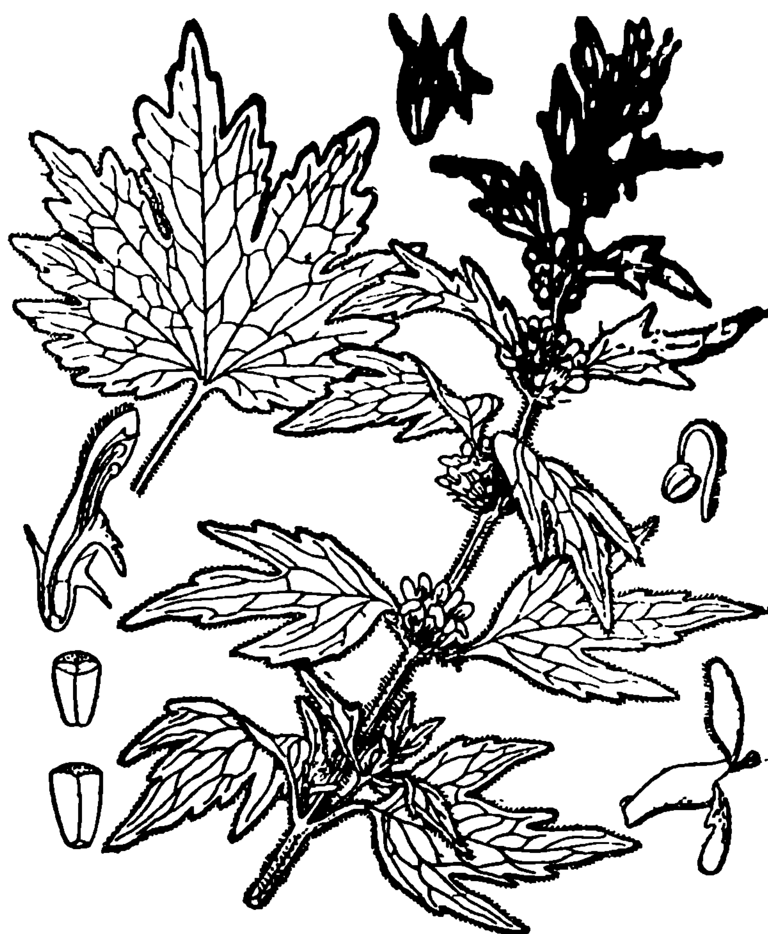


Рис. 256. Leonurus cardiaca L. — Пустырник.

Название «*пустырника*» дано растению за его частое произрастание на пустырях.

Научное название рода происходит от латинских слов l e o — «лев» и u r a — «хвост».

Видовое название *cardiaca* происходит от греческого слова k a r d i a — «сердце», по медицинскому применению растения при лечении сердца.

Растение в Северной Америке употребляется вместо валерианы.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

458. Scutellaria galericulata L. — Шлемник. Венчик светлолазуревый или сине-голубой. Чашечка двугубая. Цветы сидят по одному в пазухах листьев. Листья короткочерешковые, продолговато-ланцетные с удаленными зазубринами. Стебель ветвистый, вместе с листьями слегка пушистый. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По берегам рек, прудов, влажным лугам и болотам.



Рис. 257. Scutellaria galericulata L. — Шлемник.

Научное название рода *Scutellaria* происходит от латинского слова s c u t e l l a — «шлемик», *galericulata* в переводе — «шлемовидный».

Шлемник получил свое название за шлемообразно-изогнутую верхнюю губу.

Цветы шлемника опыляются пчелами и шмелями. Верхняя губа защищает пыльники от сырости.

Под влиянием сотрясений, вызванных порывами ветра, дождевыми каплями, от задевания животными, цветоножка сгибается, распрямляется и выбрасывает семена, направление которым дают окраины лопастей чашечки.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

459. **Brunella vulgaris L. — Черноголовка.** Венчик лилово-синий. Нижняя губа трехлопастная. Трубка венчика внутри с волосистым кольцом. Чашечка двугубая коричнево-пурпуровая. Нижняя губа ее о 2 зубцах, верхняя почти цельная. Цветы по 6 в мутовках, сближены в верхушечный колос и сидят в пазухах суховатых прицветников. При основании соцветия пара сидячих листьев. Листья черешковые, яйцевидно-продолговатые.

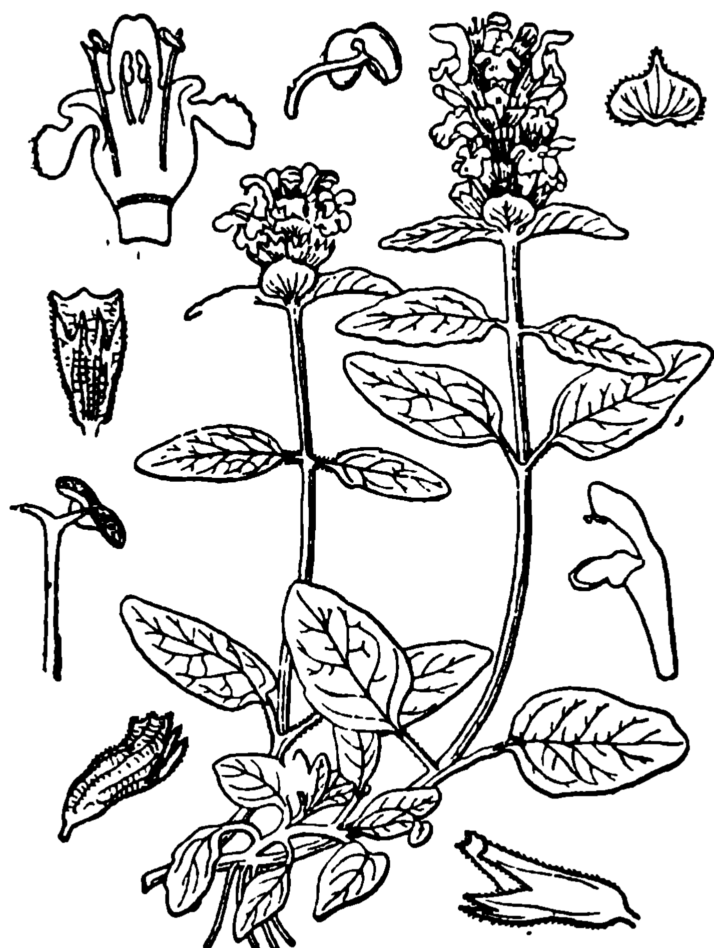


Рис. 258. Brunella vulgaris L. — Черноголовка.

Все растение покрыто волосками. Рост 8—45 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По лугам, дорогам, полям, садам, полянам, опушкам.

Растение получило свое название *черноголовки* за окраску своего соцветия, имеющего вид темной головки.

Научное название рода *Brunella* есть латинизированное слово от немецкого слова b r a u n — «коричневый», по окраске соцветия. *Vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная». На одних экземплярах растения цветы обоеполые, на других тоже обоеполые, но с неразвитыми пыльниками.

Семена черноголовки обыкновенной распространяются, прилипая к копытам, пальцам, ногам, а также к волосам, щетине и перьям животных.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных.*]

460. **Ajuga reptans L. — Живучка.** Венчик лазуревый, одногубый. Верхняя губа не развита. Она очень короткая, выемчатая. Нижняя трехлопастная. Средняя лопасть крупнее. Трубка венчика внутри с волосистым кольцом. Цветочные мутовки собраны в верхушечный колос. Листья прикорневые — длинночерешковые; стеблевые — короткочерешковые, овальные. Прицветные листья при основании часто синеватые. Рост 8—30 *см.* ♃. Цветет с мая до середины июля. По лесам, кустарникам, склонам, лугам.



Рис. 259. Ajuga reptans L. Живучка.

Название рода — *Ajuga* — происходит от латинского a b i g e r e — «выгонять». У древних называлась также *Ajiga* и *Abiga*. *Reptans* в переводе с латинского — «ползучая».

Тычинки далеко выдаются из венчика вследствие отсутствия верхней губы, но защищаются от дождя расположенными над ними прицветными листьями верхних цветов.

Опыляется живучка насекомыми из пчелиных. При долгой плохой погоде опыление происходит в постоянно закрытых, так называемых клейстогамных, цветах. Живучка образует длинные ползучие побеги (до 20 *см*), на концах которых появляются укореняющиеся розетки листьев, дающие на следующий год новые, самостоятельные растения.

Содержит в себе дубильные вещества.

[См. *Labiatae* — сем. *губоцветных*.]

СЕМ. SOLANACEAE — ПАСЛЕНОВЫХ.

Название семейства дано по роду *Solanum*. Одно из важнейших для человека семейств. Кроме важнейших пищевых и технических растений — картофель, помидор, баклажан, красный перец, — к этому же семейству относятся: курительный табак *(Nicotiana tabacum)*, махорка *(Nicotiana rustica)*, декоративные — душистый табак, петуния. Цветки душистого табака яркобелого цвета, раскрываются с наступлением вечера, когда и начинают издавать сильный запах. Опыляются сумеречными бабочками с длинными хоботками. С утра до сумерок цветы обычно закрыты. К этому же семейству принадлежит ряд лекарственных и ядовитых растений (белена, белладонна).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Пыльники сложены краями в трубку. Венчик колесовидный, с короткой трубочкой **2.**

0. Пыльники не сложены краями в трубку. Венчик грязно-белый с сетью темнофиолетовых жилок.
Hyoscyamus niger L. — Белена (465).

2. Листья прерывчато-непарноперистые **3.**

0. Листья простые или тройчатые (или у основания с 4 маленькими листочками) **4.**

3. Цветы желтые.
Solanum lycopersicum L. — Помидор, томат (461).

0. Цветы белые, розовые или фиолетовые.
Solanum tuberosum L. — Картофель (462).

4. Цветы белые. Плоды черные.
Solanum nigrum L. — Паслен черный (463).

0. Цветы фиолетовые. Плоды красные. Венчик снаружи голый.
Solanum dulcamara L. — Паслен сладко-горький (464).

***461.* Solanum lycopersicum L. — Помидоры, томаты.** Цветы правильные, желтые, с ланцетными долями. Число частей венчика 5 и более. Чашечка пятизубчатая. Пыльники сложены краями в трубочку. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья прерывчато-непарно-

перистые, очередные. Листочки по краям надрезанно-крупнозубчатые. Стебель, как и все растение, покрыт длинными отстоящими волосками, железисто-пушистый. Рост до 1 *м*. ⊙. Цветет с июля. Плод яркокрасный. Разводится.

О научном названии рода *Solanum* см. *картофель*. Томаты южноамериканского субтропического происхождения. Наименование *томат* — древнемексиканское (ацтекское), перешедшее во все языки. *Помидор* происходит от итальянского p o m o d o r o — «золотое яблоко».

Видовое название *lycopersicum* взято от греческого слова l y c o p e r s i o n, под именем которого у греков называлось одно из растений (но не это).



Рис. 260. Solanum lycopersicum L. — Помидоры.

В Европу помидоры были ввезены в XVI в. В России как пищевая культура впервые появились в Одессе в 1850 г.

В СССР культура томатов широко развита, дошла до Мурманского побережья.

Известно до 200 сортов томатов, которые разделяются на 3 группы: с продолговатыми плодами, напоминающими сливы, округлыми, похожими на яблоки, и приплюснутыми.

Сорта отличаются также по скороспелости, величине плодов, окраске их и пр.

Томаты широко применяются в пищевой промышленности для производства консервов, пюре, соления и т. п., а также в большом количестве употребляются в свежем виде как пища и как приправа.

Плодоношение от 1 до 6 *кг* на куст. Урожай колеблется от 200 до 400 *ц* на гектар.

Всхожесть семена сохраняют 5—6 лет.

Плоды могут сниматься в полуспелом виде и «дозревать», т. е. доводиться до состояния полной спелости (в темноте).

У томатов происходит самоопыление.

***462*. Solanum tuberosum L. — Картофель.** Цветы правильные, беловатые или синеватые. Венчик пятиугольный. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 5. Пыльники сложены краями в трубочку. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья прерывчато-непарноперистые, очередные. Плоды шаровидные, зеленые. Рост 60—120 *см*. ♃. Цветет в июне и августе. Разводится.

Научное название рода *Solanum* происходит от латинского слова s o l a r i — «уменьшать», «смягчать», по медицинским свойствам некоторых видов этого рода. *Tuberosum* в переводе — «клубненый».

Подземные клубни картофеля представляют собой укороченные и сильно вздутые части подземных стеблей. На таких клубнях находятся так называемые «глазки», т. е. почки, из которых могут развиться новые побеги.

Посредством клубней растение переносит неблагоприятное время года — зиму; кроме того, клубни служат для размножения.

Насекомые мало посещают цветы картофеля, а потому у него большей частью происходит самоопыление. Цветы у картофеля наклонены книзу, и рыльце оказывается на пути падения пыльцы. На ночь цветоножки загибаются книзу, цветы опрокидываются и этим предохраняют пыльцу от сырости.

Картофель как ценное пищевое растение был привезен в Европу в середине XVI столетия из Америки, где культивировался уже давно. Во всех странах Европы картофель принимался населением с трудом и лишь постепенно все больше и больше завоевывал себе место. О значении картофеля сейчас говорить не приходится — оно всем известно.

Картофель относится к числу важнейших культурных растений; он чрезвычайно широко распространен и служит одним из основных продуктов питания.

В настоящее время насчитывают до 2000 сортов картофеля, которые различаются по форме, величине и окраске клубней, по содержанию крахмала, времени созревания и т. д. Различают 3 группы сортов картофеля: столовые, кормовые и заводские (технические). К каждому из них предъявляются свои требования. Столовые сорта должны обладать хорошими вкусовыми качествами, кормовые — иметь много белков, заводские — много крахмала.

К лучшим сортам столовых относятся — *лорх*, *эпикур*, *ранняя роза*; к кормовым сортам — *белый слон*, *синий великан* и др.

В среднем клубни картофеля содержат 75% воды, 21% углеводов, 2% белков, 0,2% жира, 0,8% клетчатки и 1% золы. Из углеводов 98% падает на крахмал и около 2% на сахар. Основное пищевое и заводское значение картофеля сводится к крахмалу.

Картофельная мука, получаемая из картофеля, употребляется для приготовления киселей, колбас, клейстера и в кондитерском производстве.

Из картофельного крахмала приготовляются различные сорта декстрина (ресгумми, декстрингумми, гоммелин, кристаллический гумми). Декстрин растворяется в холодной воде, образуя клейкие прозрачные растворы. Его употребляют как клей на почтовые марки, конверты, а также для сгущения красок при ситцепечатании и для смазки в пекарнях верхней корки с целью получения блестящей поверхности хлеба.

Из картофельного крахмала изготовляют также искусственное саго. Саго употребляется в виде засыпки к супам, при приготовлении пудингов и разных сладких блюд.

Громадное количество картофеля перерабатывается на спирт.

Зеленая ягода (плод) картофеля ядовита, как и стебель с листьями, и в пищу не употребляется. Также опасно давать их в пищу скоту сырыми. Наилучшее применение для ботвы — силос.

По площади посевов картофеля СССР занимает первое место в мире.

Картофель поражается многими паразитами, иногда сводящими на-нет посевы.

***463*. Solanum nigrum L. — Паслен черный.** Цветы правильные, белые. Венчик о 5 надрезах. Чашечка о 5 долях. Тычинок 5. Пыльники сложены краями в трубку. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, яйцевидные или почти треугольные, с коротким черешком. Стебель ветвистый. Плоды черные. Рост 8—90 *см.* ⊙. Цветет с июня до осени. По огородам, сорным местам, иногда в сыроватых лесах.

Черные ягоды черного паслена ядовиты.

Научное название рода *solanum* происходит от латинского слова s o l a r i — «уменьшать», «смягчать», по медицинским свойствам некоторых видов этого рода; *nigrum* в переводе с латинского — «черный», по цвету плодов.

***464*. Solanum dulcamara L. — Паслен сладко-горький.** Цветы правильные, лиловые. Венчик о 5 лепестках, спаянных внизу. К концу цветения лепестки вниз отогнутые. У основания каждого лепестка зеленое пятно. Чашечка о 5 долях. Тычинок 5, пыльниками спаянных в трубочку. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, черешковые, верхние часто тройчатые. Растение с лазящими стеблями и деревянистым корневищем. Ягоды яркокрасные. Рост 30—180 *см.* ħ. Цветет с мая до сентября. По кустарникам и берегам рек.



Рис. 261. Solanum dulcamara L. — Паслен сладко-горький.

Научное название рода *Solanum* происходит от латинского слова s o l a r i — «уменьшать», «смягчать», по медицинским свойствам некоторых видов этого рода.

Видовое название *dulcamara* происходит от латинских слов d u l c i s — «сладкий» и a m a r u s — «горький», по вкусу плодов.

Все растение ядовито, за исключением своих ягод. Ягоды вначале горькие, после созревания сладкие; сладко-горький паслен — лекарственное растение. В употребление идут ветви без листьев, собранные ранней весной или осенью. Из высушенных ветвей приготовляют экстракт, находящий применение при болезнях кожи и катарах.

Желтые тычинки резко выделяются на фоне лилового венчика, и благодаря этому цветок делается более заметным для насекомых.

На многих листьях сладко-горького паслена появляются выросты. Их объясняют приспособлением растения к тому, чтобы открыть доступ солнечным лучам к находящимся внизу затененным листьям.

У боковых побегов черешки листьев скручиваются и благодаря этому ставят листья в наилучшее по отношению к солнцу положение.

При отравлении пасленом наблюдается головокружение, затрудненное дыхание, тошнота, рвота, понос, сонливость и царапанье

в горле. Для лечения отравления рекомендуется промывание желудка, клизмы; внутрь — водный раствор таннина, а при упадке сил и сонливости — возбуждающие средства в виде вина и черного кофе.

Съеденный в большом количестве свиньями вызывает их отравление. На силос не рекомендуется, так как сохраняет и в нем свои ядовитые свойства.

***465.* Hyoscyamus niger L. — Белена.** Цветы правильные. Венчик грязно-белый с фиолетовой сетью жилок. Отгиб его о 5 лопастях. Чашечка пятизубчатая. Тычинок 5. Пестик 1. Завязь верхняя. Стеблевые листья стеблеобъемлющие, очередные, яйцевидные или продолговатые, крупно-выемчатозубчатые, клейковатые. Стебель клейкопушистый. Рост 30—60 *см.* ⨀. Цветет с конца мая до осени. Сорное растение по дворам, пустырям, у дорог и т. п.



Рис. 262. Hyoscyamus niger L. — Белена.

Научное название рода *Hyoscyamus* происходит от греческих слов ys — «свинья» и cyamos — «боб», по употреблению свиньями плодов в пищу; *niger* в переводе с латинского — «черная».

Все растение с сильным, неприятным запахом. Перекрестное опыление достигается тем, что в начале цветения рыльце стоит гораздо выше тычинок и именно у входа в цветок. Опыляется шмелями. Одна особь белены дает в среднем 10 000 семян в год.

Белена — очень ядовитое растение. Употребление ее внутрь почти всегда оканчивается смертью. В народе ядовитое действие этого растения было давно отмечено, и про человека, совершающего несуразные поступки, говорят: «белены объелся». Ядовито также и для скота. Ни в коем случае нельзя употреблять ее на силос.

В то же самое время белена в малых дозах лекарственное растение. Весной собираются ее листья и высушиваются. Из них приготовляют экстракт и масло белены. Фармакологическое название: Folia hyoscyami, Extractum et oleum hyosciami. Успокоительное, противосудорожное и болеутоляющее средство.

СЕМ. SCROPHULARIACEAE — НОРИЧНИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1.	Тычинок две. Вероники — *Veronica*	**12.**
0.	Тычинок более 2	**2.**
2.	Тычинок 5	**3.**
0.	Тычинок 4	**4.**

3. Нити всех тычинок шерстистые.
Verbascum nigrum L. — Коровяк (467).

0. Нити только 3 верхних тычинок с белой шерстью
Verbascum thapsus L. — Медвежье ухо (466).

4. Цветы со шпорцем, желтые.
Linaria vulgaris Mill. — Льнянка (469)

0. Цветы без шпорца

5. Листья перистораздельные

0. Листья цельные

6. Цветы красно-пурпуровые или розовые. Чашечка слегка двугубая.
Pedicularis palustris L. — Мытник (482).

0. Цветы желтые. Чашечка о 5 надрезах.
Pedicularis sceptrum carolinum L. — Царский скипетр (483)

7. Чашечка о 5 долях. Стебель остро-четырехгранный.
Scrophularia nodosa L. — Норичник (468).

0. Чашечка о 4 зубцах или надрезах

8. Нижняя губа венчика при основании с 2 горбами

0. Нижняя губа венчика без горбов

9. Верхние прицветники лазуревые или фиолетовые. Венчик желтый.
Melampyrum nemorosum L. — Иван-да-Марья (484).

0. Все прицветники зеленые, ланцетные. Чашечка в 2—3 раза короче венчика.
Melampyrum pratense L. — Марьянник (485).

10. Чашечка раздутая, сплюснутая, о 4 зубцах. Верхняя губа с обеих сторон под верхушкой с зубчиком.
Alectorolophus major Rchb. — Погремок (481).

0. Чашечка не сплюснутая, трубчатая или колокольчатая 11.

11. Верхняя губа с 2 растопыренными лопастями, о 2—3 зубцах, края ее назад загнутые.
Euphrasia officinalis L. — Очанка (480).

0. Верхняя губа цельная или слегка выемчатая с краями, не загнутыми назад.
Odontites rubra Pers. — Зубчатка (479).

12. Стебли и иногда ветви оканчиваются кистью цветов 13.

0. Стебли и ветви оканчиваются листьями. Цветы же на длинных цветоносах в пазухах листьев 14.

13. Стебли оканчиваются более или менее густой кистью цветов 14.

0. Цветы в пазухах прицветных листьев образуют верхушечную кисть 15.

14. Верхняя часть стебля, цветоножки и чашечки покрыты отстоящими волосками и такими же железистыми волосками.
Veronica spicata L. — Андреев крест

0. Все растение голое или слегка опушенное.
Veronica longifolia L. — Вероника длиннолистная (475).

15. Средние листья пяти-семилопастные.
Veronica verna L. — Вероника весенняя (478).

0. Листья цельные.
Veronica serpyllifolia L. — Вероника тимьянная (477).

16. Чашечка о 5 долях. Одна из них часто маленькая.
Veronica teucrium L. — Вероника широколистная (474).

0. Чашечка о 4 долях **17.**

17. Листья линейно-ланцетные или ланцетные, почти цельнокрайние.
Veronica scutellata L. — Вероника щитковая (470).

0. Листья явственно зубчатые **18.**

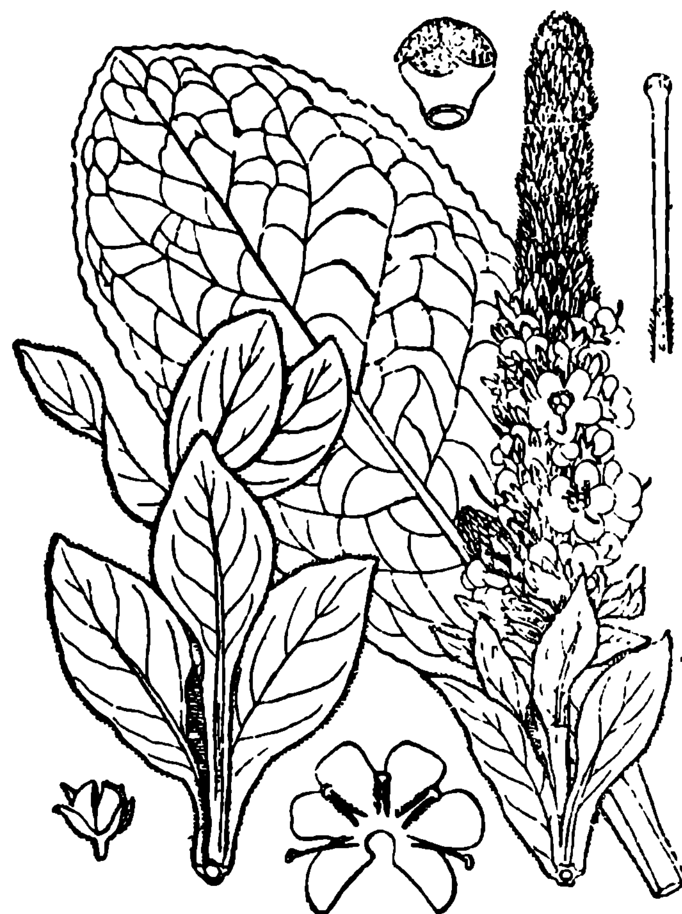
18. Все растение голое, иногда кисти с железистыми волосками.
Veronica anagallis L. — Вероника ключевая (471).

0. Стебель и листья более или менее опушенные **19.**

19. Стебель равномерно опушен со всех сторон. Кисти большей частью в пазухе только одного из супротивных листьев.
Veronica officinalis L. — Вероника лекарственная (473).

0. Стебель с 2 супротивными рядами волосков. Кисти супротивные в пазухах листьев.
Veronica chamaedrys L. — Дубровка (472).

***466.* Verbascum thapsus L. — Медвежье ухо, коровяк.** Венчик почти правильный, пятираздельный. Чашечка пятилопастная. Тычинок 5; нити трех верхних из них покрыты белой шерстью. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья очередные, продолговато-эллиптические, слегка городковые, нижние суженные в черешок. Все растение покрыто густым, шерстистым войлоком. Рост 30 — 180 *см*. ⊙. Цветет с июня до сентября. По склонам, песчаным местам, кустарникам, полянам.


Рис. 263. Verbascum thapsus L. — Медвежье ухо.

Научное название рода *Verbascum* есть видоизмененное b a r b a s c u m, от b a r b a — «борода», по опушению.

Видовое название *thapsus* происходит от греческого названия растения t h a p s o s.

Опылителями собранных в густые кисти желтых цветов медвежьего уха являются пчелы и мухи. В цветках

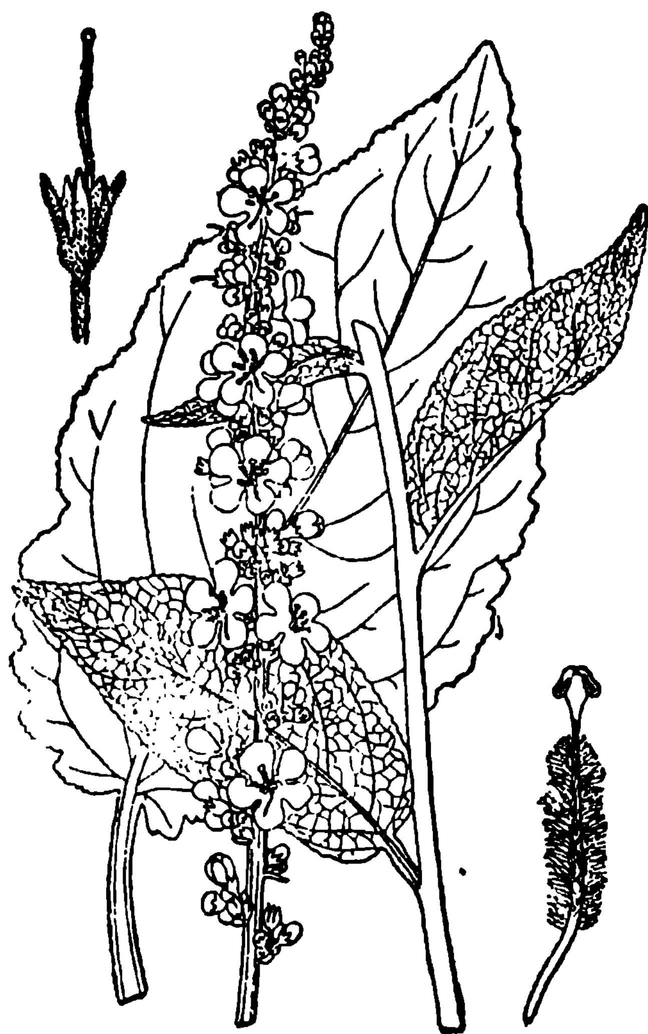
раньше созревает рыльце, и в это время возможно, следовательно, только перекрестное опыление. С созреванием пыльников столбик загибается в сторону и лишь впоследствии снова приходит в прежнее положение и касается их, и если не произошло раньше перекрестного опыления, то теперь происходит самоопыление.

Медвежье ухо тщательно избегается скотом, так как его волосяной покров легко отделяется и производит во рту животного неприятное ощущение. Вместе с тем волосяной покров защищает растение, растущее почти всегда по сухим местам, от слишком сильного испарения.

Растение имеет далеко идущий вглубь, почти не ветвящийся корень, и листья на стебле расположены под таким углом, что вся вода с них во время дождя сбегает к центру, т. е. в место расположения корня.

Из высушенных венчиков (очищенных от чашечек) приготовляется чай и употребляется как мягчительное и отхаркивающее. Специфическое средство против кашля. Семена одурманивают рыбу.

***467*. Verbascum nigrum L. — Коровяк черный.** Венчик почти правильный, желтый, пятираздельный. Чашечка пятилопастная. Тычинок 5. Нити их с фиолетовой шерстью. Пестик 1. Завязь верхняя. Цветоножка во время цветения длиннее чашечки. Листья очередные, темнозеленые, за исключением верхних все черешковые. Стебель кверху остогранистый, как и листья снизу, тонковойлочный. Рост 60—120 *см.* ⨀. Цветет в июне и июле. По склонам, холмам, дорогам, у рек.


Рис. 264. Verbascum nigrum L. — Коровяк черный.

Научное название рода *Verbascum* есть видоизмененное b a r b a s c u m, от b a r b a — «борода», по опушению. Видовое название *nigrum* в переводе с латинского — «черный».

Цветки опыляются пчелами и мухами. Фиолетовые волоски тычиночных нитей на желтом фоне венчика резко выделяются, и весь цветок делается гораздо более заметным. Эти же волоски служат пищей для насекомых, прилетающих на цветок.

Нераскрывшиеся цветки коровяка под влиянием комарика Asphodylia Verbasci превращаются в галл, своей формой напоминающий почку или луковицу.

***468*. Scrophularia nodosa L. — Норичник.** Венчик красно-бурый, двугубый. Верхняя губа длиннее нижней, двухлопастная. Нижняя трехлопастная. Чашечка о 5 долях. Тычинок 4, из них 2 более длинных. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, черешковые, продолговато-яйцевидные, пильчатые. Стебель остро-четырехгранный. Растение с мясистым клубнем. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет в ию-

...ины мая до сентября. По тенистым местам в лесах, по кустар...кам, канавам, берегам рек.

...Свое научное название *Scrophularia* растение получило от латин...ого слова s c r o p h u l a — «опухоль ...ных желез», по форме наростов на ...рне, а также по употреблению расте...ии при этой болезни. Норичник обла...ет очень неприятным запахом. Видо...е название *nodosa* в переводе с латин...ого — «узловатый».

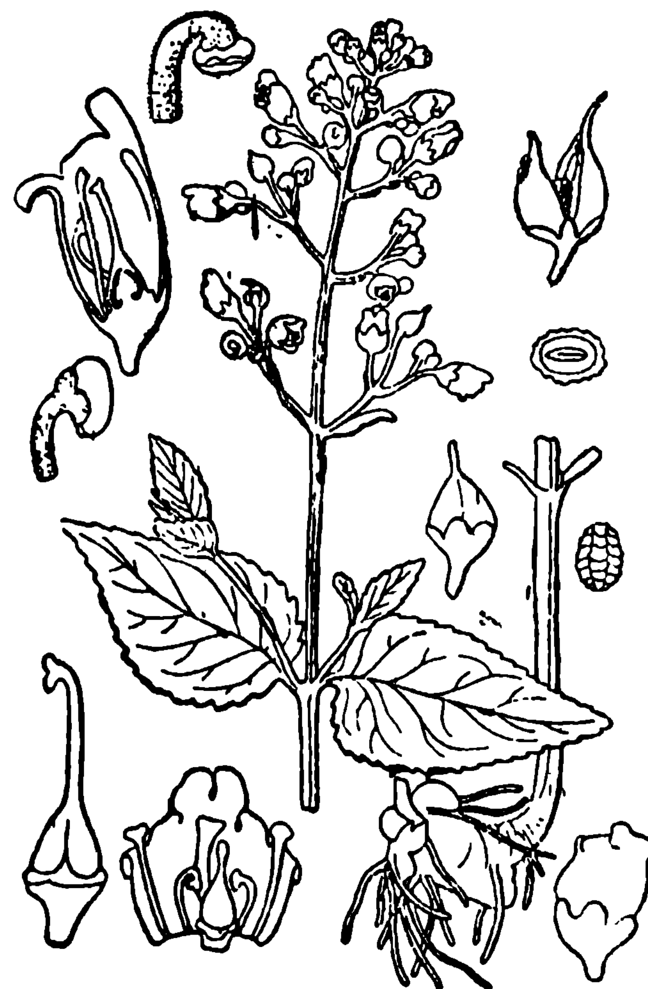
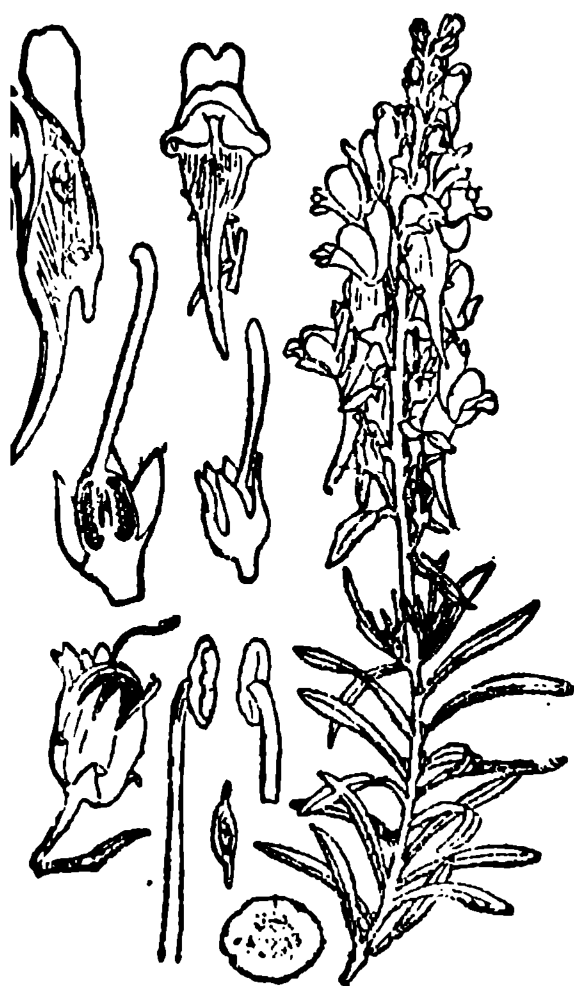


Рис. 265. Scrophularia nodosa L. — Норичник.

Цветки опыляются преимущественно ...ами. В цветках раньше созревает рыль... Через дня два оно отходит в сторону, ...в середине цветка показываются под...сшие за это время пыльники. Осы, оты...ивая нектар, лежащий крупной каплей ...цветке, переносят пыльцу со старых цве...в на рыльце молодых и производят ...рекрестное опыление. В случае, если ...кового не произошло, то рыльце остается ...центре цветка, и находящиеся вокруг ...го пыльники производят самоопыление.

Хорошее медоносное растение.

Ядовито. В случаях отравления у ско... наблюдается раздражимость и паралич задних ног. У коров вызывает снижение удоя.



...ис. 266. Linaria vulgaris Mill. — Льнянка.

***469.* Linaria vulgaris Mill. — Льнянка, собачки.** Венчик двугубый, желтый, со шпорцем. Чашечка пятинадрезная. Тычинок 4, из них 2 больше другой пары. Пестик 1. Завязь верхняя. Цветы собраны кистью. Листья очередные, ланцетно-линейные. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По сорным бесплодным местам, полянам, посевам, канавам, склонам.

Название *льнянки* растение получило за сходство со льном, в то время, когда она еще не цветет. Научное название рода *Linaria* также происходит от слова l i n u m — «лен». Видовое название *vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная».

Средняя часть трехлопастной нижней губы венчика вздута в виде подушечки и плотно прижата к верхней губе. Поэтому маленькие насекомые не могут добраться ...нектара, скрытого в глубине венчика, в шпорце. Зато шмели ...екрасно это делают. Сильные насекомые отодвигают подушечку

вниз и влезают в цветок, где и достают своим длинным хоботком нектар. Посещая цветок, они вымазываются в пыльце, касаются рыльца и производят перекрестное опыление. В цветах льнянки может произойти и самоопыление. Маленькие насекомые, о которых упоминалось уже выше, не могущие достать нектар через венчик, достают его, прокусывая шпорец.

В цветах раньше созревают рыльца, затем пыльники.

Свод, образуемый лепестками над тычинками, защищает их от сырости.

В сырую погоду коробочки льнянки закрыты, в сухую раскрываются и, раскачиваемые ветром, разбрасывают семена.

Центральный корень образует много боковых. Последние в месте спайки перегнивают и образуют новые, самостоятельные кусты.

Сорняк. Ранние пары с многократным лущением почти нацело уничтожают льнянку.

Очень похоже на льнянку декоративное растение из этого же семейства — *львиный зев* (Antirrhinum majus), широко разводимый в садах.

Род Veronica — Вероники.

Вероники представляют собой род из сем. норичниковых Scrophulariaceae. Цветок их характеризуется 2 тычинками, одним пестиком и четырехраздельным венчиком. Завязь верхняя.

Научное название рода *Veronica* происходит от латинского слова verus — «истинный», «действительный», «настоящий» и unicis «единственный», намек на высокие медицинские свойства растения; также от греческого слова ferein — «носить», «соединять» и irum — «победа», намек на те же свойства растения.

По другим версиям, название произошло от vettonica названия растения, обитавшего в Испании, в области Веттонии.

У всех вероник рыльца созревают раньше тычинок, чем обеспечивается перекрестное опыление.

***470.* Veronica scutellata L. — Вероника щитковая.** Бледно-голубые цветы собраны в кисти, выходящие при парах листьев из пазухи лишь одного листа. Чашечка четырехраздельная. Листья линейные или ланцетные, большей частью трехнервные, супротивные, сидячие. Стебель тонкий, слабый, у основания большей частью ветвящийся, лежачий и укореняющийся, кверху восходящий. Рост 8—30 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По болотистым лугам, топким берегам рек, прудам.

Видовое название *scutellata* происходит от латинского слова scutum — «щит».

Опыляется мухами. Коробочки с семенами открываются только тогда, когда их совсем промочит дождь. Дождевая же вода уносит выпавшие семена.

Щитковая вероника имеет длинные узкие листья, которые в молодом состоянии вертикальны и попарно сложены над отвесно растущей вверх вершиной стебля. При дальнейшем росте верхушки стебля эти листья вдвигаются в промежутки сплетения листьев и ветвей других болотных растений, принимают горизонтальное

положение и находят прекрасную опору, налегая на части других растений.

[См. *Veronica — вероники.*]

471. Veronica anagallis L. — Вероника ключевая. Бледноголубые цветы собраны в супротивные кисти, выходящие из обеих пазух супротивных листьев. Чашечка четырехраздельная. Листья сидячие, супротивные, продолговато-ланцетные. Стебель почти четырехгранный, восходящий из лежачего основания. Рост 15—60 *см*. ♃. Цветет с половины мая до сентября. По ручьям, канавам, берегам рек и прудов.

Видовое название *anagallis* дано по имени одного рода из семейства первоцветных — *Anagallis*. Раньше, до Линнея, эту веронику считали принадлежащей к растениям из рода *Anagallis*.

Коробочка с семенами раскрывается только тогда, когда ее совсем промочит дождь. Высыпавшиеся семена уносятся дождевой водой и часто прилипают вместе с грязью к птицам и разносятся на большие расстояния.

[См. *Veronica — вероники.*]

472. Veronica chamaedrys L. — Дубровка, вероника дубровная. Лазуревые цветы собраны в супротивные кисти. Венчик с темными полосами. Чашечка четырехраздельная. Листья супротивные; за исключением самых нижних, сидячие, округло- или продолговатояйцевидные, зубчатые. Стебель с 2 супротивными рядами мягких волосков, восходящий из лежачего основания. Растение с ползучим ветвистым корневищем. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет в мае, июне. По лугам, склонам, кустарникам, полям, лесам, садам.



Рис. 267. Veronica chamaedrys L. — Вероника дубровная.

Видовое название *chamaedrys* происходит от греческих слов c h a m a i — «низкий» и d r y s — «дуб», по местообитанию. Опыление производится главным образом наездниками, также пчелами и мухами. Нектар выделяется диском, лежащим ниже завязи в глубине трубки венчика. Прилетающее насекомое касается раньше всего своим брюшком рыльца, а затем, чтобы удобнее сесть на цветок, оно касается основания тычинок, которые изгибаются таким образом, что пыльники обращаются также к нижней поверхности насекомого и вымазывают его пыльцой. Эта пыльца смазывается на рыльце следующего посещаемого цветка. В плохую погоду лепестки скручиваются.

Галл в виде белой пуговицы на концах побегов образуется комариком Cecidomyia Veronicae.

Супротивные ряды волосков, а также желобчатые черешки служат для отведения дождевой воды к корню.

Кроме корневища целям вегетативного размножения служат также и надземные укореняющиеся побеги.

[См. *Veronica — вероники.*]

473. **Veronica officinalis L. — Вероника лекарственная.** Голубые цветы собраны в кисти, выходящие большей частью по одной из пары листьев. Чашечка четырехраздельная. Листья супротивные, суженные в черешок, обратно-яйцевидные, слегка жесткие. Стебель покрыт короткими волосками, ползучий, кверху восходящий. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По лесам.

Видовое название *officinalis* в переводе — «лекарственная», «аптечная».

Нектар, лежащий в глубине венчика, закрыт пучком волосков. Насекомые-опылители могут проникнуть сквозь этот пучок хоботком, но прочие мелкие насекомые не могут пробраться сквозь это препятствие.

Под влиянием галловых клещиков цветы становятся махровыми.

[См. *Veronica — вероники.*]

474. **Veronica teucrium L. — Вероника широколистная.** Голубые цветы собраны в кисти, выходящие близ верхушки стебля. Чашечка пятираздельная. Пятая (верхняя) доля меньше остальных. При каждом цветке прицветник. Листья яйцевидные, сидячие, широкие, вместе со стеблем покрыты курчавыми волосками. Рост 30—70 *см.* ♃. Цветет с конца мая до июля. По опушкам, кустарникам.



Рис. 268. Veronica longifolia L. — Вероника длиннолистная.

Видовое название *teucrium* происходит от имени Т е у к р о с — брата греческого героя Айаса. Линнеем это название дано одному роду из сем. губоцветных, а также как видовое название вероники.

[См. *Veronica — вероники.*]

475. **Veronica longifolia L. — Вероника длиннолистная.** Цветы синие, собранные в верхушечные кисти. Чашечка о 4 долях. При каждом цветке линейно-ланцетный прицветник. Листья супротивные, продолговато- или линейно-ланцетные, до самой верхушки неравнопильчатые. Все растение голое или с коротким сероватым пушком. Рост 60—120 *см.* ♃. Цветет с июня до сентября. По кустарникам, лесам, склонам. *Longifolia* в переводе с латинского — «длиннолистная». Самая высокая из всех вероник.

[См. *Veronica — вероники.*]

476. **Veronica spicata L. — Андреев крест, вероника.** Синие (лазуревые) цветы собраны большей частью в одиночную, очень густую верхушечную кисть. Чашечка о 4 долях. При каждом цветке линейно-шиловидный прицветник. Листья супротивные, иногда мутовчатые,

вверху городчато-пильчатые, на верхушке цельнокрайние, продолговато-овальные или пильчатые. Стебель вместе с листьями пушистый. Рост 15—45 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По сухим лугам, склонам, кустарникам, полянам.

Spicata в переводе с латинского — «колосистая».

[См. *Veronica — вероники.*]

***477.* Veronica serpyllifolia L. — Вероника тимьянная.** Голубые цветы сидят поодиночке в пазухах верхних листьев. Листья кверху принимают вид прицветников, благодаря чему стебель вверху переходит как бы в кистевидное соцветие. Чашечка четырехраздельная. Нижние листья с черешком, кругловатые, прочие сидячие, переходящие постепенно в почти линейные прицветники. Стебли ползучие, вверху восходящие. Рост 10—25 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лугам, полянам, паровым полям.

Видовое название *serpyllifolia* дано растению за сходство листьев с листьями *Thymus serpyllum*, тимьяна и латинского f o l i u m — «лист».

Коробочка с семенами раскрывается только после того, как дождь ее промочит. Семена вымываются и уносятся дождевой водой.

[См. *Veronica — вероники.*]

***478.* Veronica verna L. — Вероника весенняя.** Цветы очень мелкие, голубые, сидят по одному в пазухах верхних листьев. Листья кверху принимают вид прицветников, так что стебель кверху как бы переходит в кистевидное соцветие. Чашечка четырехраздельная. Нижние листья обратнояйцевидные, средние перистораздельные, на 5—7 долях. Листья при нижних цветках перистораздельные, при верхних — цельные. Рост 5—30 *см*. ⨀, ⊙. Цветет с половины апреля до июня. По сухим склонам, пригоркам, паровым полям.

Видовое название *verna* в переводе с латинского — «весенняя».

Величина стеблей, листьев и ветвление различны в зависимости от питательности почвы.

[См. *Veronica — вероники.*]

***479.* Odontites rubra Pers. (Euphrasia odontites L.) — Зубчатка.** Цветы собраны в большом числе густыми кистями на концах веточек. Венчик двугубый, грязно-розовый. Верхняя губа целая, нижняя в 3 лопастях. Чашечка четырехлопастная. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, ланцетные. Стебель шершавый от обращенных вниз волосков. Рост 15—30 *см*. ⊙. Цветет с июля до осени. По лугам, залежам, паровым полям, у дорог.

Научное название рода *Odontites* происходит от греческого слова o d o s — «зуб», по якобы лечебному свойству при болезни зубов. Видовое название в переводе с латинского — «красная», по окраске цветков.

В цветках раньше созревает рыльце, а затем пыльники. Пчелы, прилетающие за нектаром, касаются рылец на одних цветках, тычинок на других и производят перекрестное опыление. Возможно также и самоопыление тогда, когда тычинки уже подросли, а рыльца еще не завяли. Корни зубчаток прикрепляются присосками к корням других растений и пользуются их соками. Таким образом, зубчатка

является одним из растений-полупаразитов, живущих лишь отчасти за счет других.

Иногда обильно разрастается как сорняк в посевах озимой ржи.

480. **Euphrasia officinalis L. — Очанка.** Венчик двугубый, фиолетово-лиловый или белый с фиолетовым рисунком. Верхняя губа о 2 растопыренных лопастях, нижняя трехлопастно-выемчатая. Чашечка четырехзубчатая. Тычинок 4, сросшихся пыльниками. Две тычинки длиннее двух остальных. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, яйцевидные, зубчатые. Все растение покрыто волосками. Рост 13—75 *см.* ⊙. Цветет весной и осенью (см. ниже). По лугам, выгонам.



Рис. 269. Euphrasia officinalis L. — Очанка.

Свое название «очанка» растение получило благодаря тому, что в прежнее время им пользовались как средством для лечения болезней глаз. Отсюда же и научное название рода *Euphrasia* — «радость», по благотворному якобы действию растения при болезни глаз. *Officinalis* в переводе с латинского — «лекарственная», «аптечная».

Вид *Euphrasia officinalis L.*, как он был установлен Линнеем, сейчас не существует. Он разбит на много мелких, но самостоятельных видов, в которых начинающему довольно трудно разобраться. Ввиду этого здесь оставляется старое название.

Пыльники защищены от смачивания водой лепестками, образующими над ними вид крыши. Очанка — растение-полупаразит. Корни ее при помощи присосков прикрепляются к корням других растений и отнимают у них уже готовую пищу.

Как уже упоминалось раньше, вид очанка разбит сейчас на много мелких видов. Одни из них представляют весенние формы и цветут до покоса, другие — осенние и цветут после покоса.

481. **Alectorolophus major Rchb. (Rhinanthus crista galli L.) — Погремок.** Венчик желтый, двугубый. Верхняя губа сжатая с боков, под верхушкой с фиолетовым зубчиком. Нижняя губа плоская, трехлопастная. Чашечка сплюснутая, раздутая, о 4 зубцах, сетчатонервная. Тычинок 4. Пестик 1. Завязь верхняя. Листья супротивные, продолговато-ланцетные, зубчатые. Рост 15—60 *см.* ⊙. Цветет в мае, июне. По лугам.

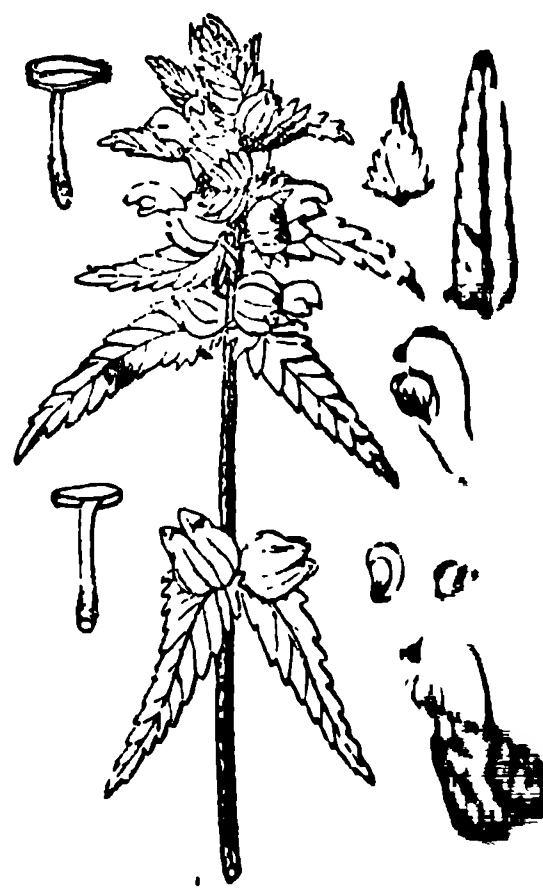


Рис. 270. Alectorolophus major Rchb. — Погремок.

Название «*погремок*» растение получило за свои плоды. Зрелые оды, находясь в раздутой, сухой чашечке, раскачиваются от поры ветра, и заключенные в них семена звучат наподобие погремушки.

Научное название рода *Alectorolophus* происходит от греческих ов a l e k t o r — «петух» и l o p h o s — «гребешок», должно быть, виду цветка. *Major* в переводе — «большой».

Погремок относится к растениям-полупаразитам. Добывая часть жных ему для питания веществ при помощи листьев, он своими рнями при помощи присосок присасывается к корням других раний и другую часть питательных веществ берет готовыми из кор своих хозяев-растений.

Пыльца защищается от сырости частью лепестков, образующей д пыльниками род крыши.

Погремок один из самых вредных наших сорняков. Борьба с ним — истка посевного материала.

Семена ядовиты, могут вызвать раздражение кишечных стенок болезни мозга.

Хлеб, содержащий значительную примесь погремка, получает нюю или грязно-фиолетовую окраску.

482. **Pedicularis palustris L.— Мытник, вшивика.** Венчик краснорпуровый или розовый, двугубый. Чашечка двугубая. Тычинок 4. стик 1. Завязь верхняя. Листья почти гда очередные, перистораздельные. Рост —30 *см*. ⊙, ♃. Цветет в июне и июле. болотам, болотистым лугам, берегам рек.

Название «*вшивика*» растение получило агодаря тому, что раньше его отваром водили насекомых с домашних животх. Отсюда же и научное название рода — *dicularis*, которое происходит от латинго слова p e d i c u l u s — «вошь». *Pa-tris* в переводе с латинского — «болотй».

Мытник — растение полупаразитное. На нцах его многолетних корней имеются исоски, присасывающиеся к корням друх растений и пользующиеся уже готоми соками. Ядовитое растение. Обычно отом не поедается. При признаках отраения наблюдается кровавая моча.

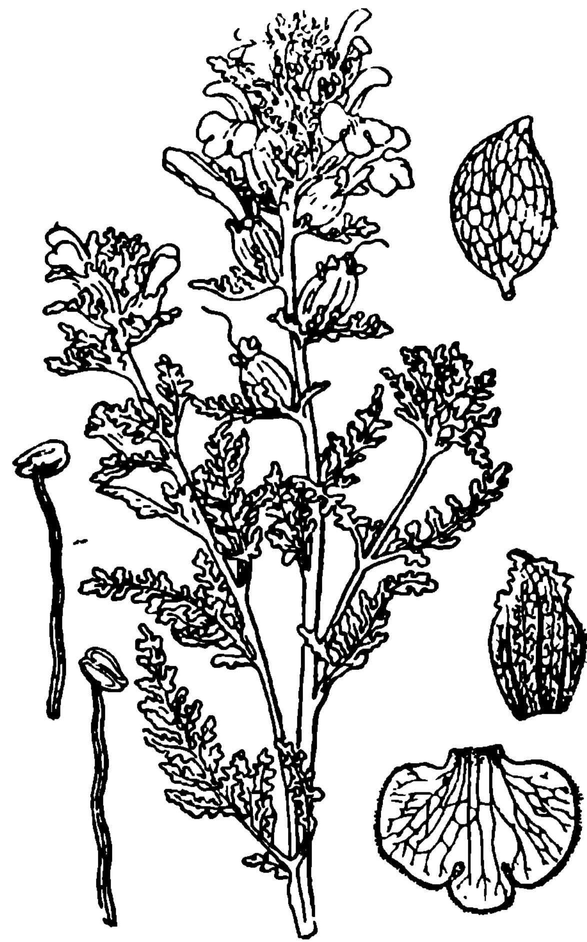


Рис. 271. Pedicularis palustris L. — Мытник.

483. **Pedicularis sceptrum carolinum L.— арский скипетр.** Цветы двугубые, крупные о 4 *см*), желтые, с красной нижней губой, собранные в редй колос. Верхняя губа венчика шлемовидная, нижняя трехпастная. Обе губы сходятся, закрывая зев. Чашечка о 5 надзах. Тычинок 4, из них 2 крупнее. Пестик 1. Завязь верхняя. рицветники яйцевидные, мелкозубчатые. Листья очередные, пеисторaздельные или перисторассеченные. Доли их яйцевидные, туе, расчлененные или зубчатые, нижняя сторона листьев светлее рхней. Стебли часто красноватые, вверху почти безлистные. Рост



Рис. 272. Pedicularis sceptrum carolinum L. — Царский скипетр.

30—100 *см.* ♃. Цветет с середины июля до сентября. По торфяным болотам, сырым лугам, болотным кустарникам.

Научное название рода см. *мытник*.

Видовое название *sceptrum carolinum* представляет перевод шведского народного названия — с к и п е т р К а р л а (одного из шведских королей), по красоте и представительности растения.

***484.* Melampyrum nemorosum L. — Иван-да-Марья.** Венчик двугубый, желтый с красно-желтой трубкой или весь красно-желтый. Нижняя губа при основании с 2 выростами (горбиками). Верхняя губа внутри волосистая. Чашечка четырехнадрезная. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Пестик 1. Завязь верхняя. Верхние прицветники лазуревые или фиолетовые, с зубцами, как бы с бахромой. Листья супротивные с небольшими черешками, яйцеланцетные или ланцетные. Стебель с волосками. Рост 15—60 *см.* ♃. Цветет с конца мая до сентября. По холмам, лесам, кустарникам, полянам.

Научное название рода *Melampyrum* происходит от греческих слов m e l a s — «черный» и p y r o s — «пшеница», «зерно», т. е. семена чернят пшеничную муку. *Nemorosum* в переводе означает «лесная», «дубровная».

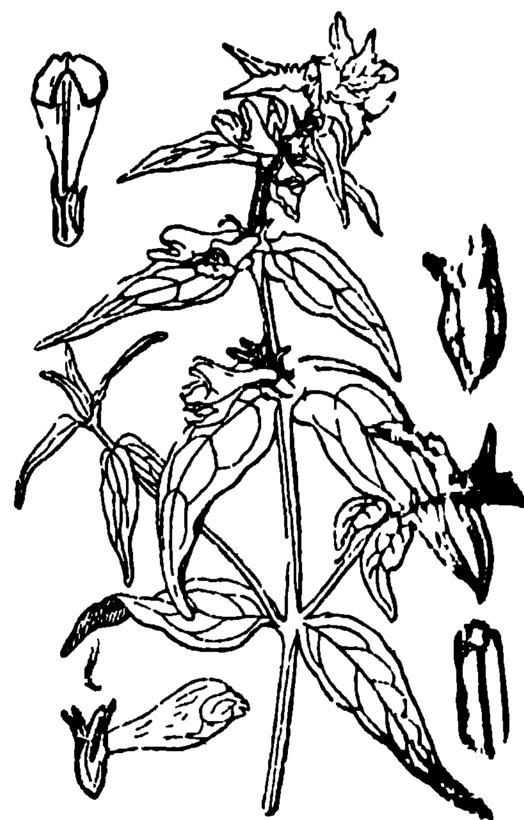


Рис. 273. Melampyrum nemorosum L. — Иван-да-Марья.

Соцветия Иван-да-Марьи очень хорошо заметны издали, так как желтые венчики резко выделяются на фоне фиолетовых прицветников.

Под сводом венчика пыльники хорошо защищены от сырости.

Семена Иван-да-Марьи похожи на пшеничные зерна, имеют мешковидный придаток. Муравьи охотно поедают этот придаток, перетаскивают семена и разносят их на большие пространства.

Иван-да-Марья принадлежит к растениям-полупаразитам. На корнях имеются присоски, прикрепляющиеся к корням других растений. При помощи этих присосок растение получает часть готовой пищи из растений-хозяев. Коровы очень любят это растение. При поедании этой травы коровами молоко получает неприятный вкус.

***485.* Melampyrum pratense L. — Марьянник.** Венчик двугубый желтый или кверху желтый, а трубка белая. Нижняя губа больше верхней, при основании с 2 выростами (горбиками). Чашечка четы-

лопастная. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Пестик 1. Завязь верх... Листья супротивные с коротким черешком, линейно-ланцетные. ...ст 15—30 *см.* ⊙. Цветет с июня до сентября. По лесам, кустарникам, опушкам, полянам.

Научное название рода происходит от греческих слов m e l a s — ...рный» и p y r o s — «пшеница», «зерно», т. е. семена чернят пше...ную муку. *Pratense* в переводе с латинского — «луговой».

Марьянник принадлежит к растениям-полупаразитам. Корни его ...и помощи присосок прикрепляются и высасывают соки из корней ...угих растений.

В случае непроизошедшего перекрестного опыления столбик ...рьянника загибается вниз, становится на линию падения пыльцы ...пыльников, тогда происходит самоопыление. Семена марьянника ...тно собираются муравьями, так как имеют мешковидный придаток, представляющий для муравьев лакомство. Собирая семена, ...равьи разносят их и способствуют их распространению.

СЕМ. UTRICULARIACEAE — ПУЗЫРЧАТКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Пузырьки расположены на отдельных, самостоятельных ветвях.
   Utricularia intermedia Hayne. — Пузырчатка средняя (487).

0. Пузырьки расположены на всех ветвях.
   Utricularia vulgaris L. — Пузырчатка обыкновенная (486).

***486.* Utricularia vulgaris L. — Пузырчатка обыкновенная.** Цветы ...лтые, неправильные, сидят по 5—10 на цветоносе, выдающемся ...воды. Венчик двугубый, со шпорцем. ...порцы большей частью буро-красные. ...шечка двугубая, нижняя губа выемча... Тычинок 2, сросшихся пыльниками. ...стик 1, с двухлопастным рыльцем. За...вь верхняя. Листья погружены в воду, ...огораздельные на нитевидные доли и ...бжены пузырьками, наполненными воз...хом. Высота 15—30 *см.* ♃. Цветет с ...ня до сентября. По канавам, прудам, ...ячим и медленно текущим водам, бо...там.

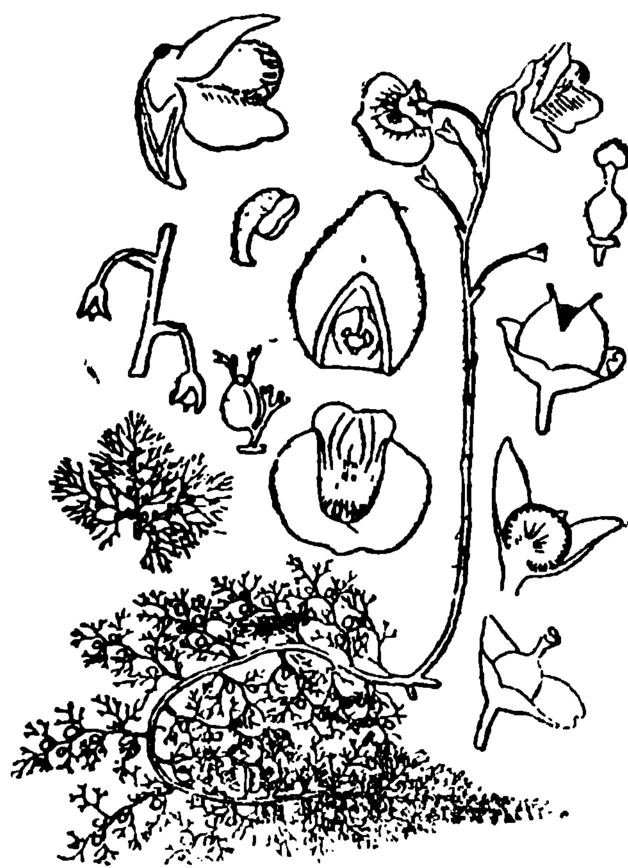


Рис. 274. Utricularia vulgaris L. — Пузырчатка обыкновенная.

Научное название рода *Utricularia* ...оисходит от латинского слова utri...la — «сумочка», «мешочек», по пузырь...м на побегах. Отсюда и русское на...ание — *пузырчатка*; *vulgaris* в пере...де — «обыкновенная».

Пузырчатка — одно из интереснейших ...ших растений и вместе с росянкой ...инадлежит к насекомоядным.

Корней пузырчатка не имеет. Стебель и листья ее погружены ...воду. При вытягивании стеблей из воды можно легко заметить

на них множество мелких пузырьков. Эти пузырьки — самая ин- ресная часть растения; они представляют собой ловчие аппара- В этих пузырьках имеются клапаны, открывающиеся только внутр. Стоит только какому-нибудь маленькому животному (циклопу, д- нии) коснуться клапана, как клапан легко отходит внутрь, и на- комое проваливается в пузырек. Выбраться из ловушки живот- не может, так как клапан не открывается наружу. На стенках п- зырьков находятся четырехраздельные железки, которые всасыва- соки, образующиеся из разлагающихся трупов животных. Питая животной пищей, пузырчатка получает азотистые соединения, кото- рых недостаточно в окружающей водной среде.

Волнением воды, а также водяными животными стебель пузыр- чатки легко разрывается на части, и каждая часть обладает спосо- ностью давать новое растение.

Пузырчатка выставляет высоко из воды свои цветы, и это да- насекомым возможность произвести опыление, которое здесь пр- исходит оригинальным способом. Насекомое, прилетая за нектар- садится на нижнюю губу, которая и опускается под его тяжесть. У входа в цветок находятся тычинки и пестик. Последний име- двухлопастное рыльце, причем одна часть его короткая, а друг- длинная. Насекомое, побывшее уже на другом цветке и несущ- на спине пыльцу, касается своей спиной длинной части рыльца производит опыление. Эта длинная часть рыльца раздражима после оплодотворения сразу загибается кверху. Самоопыления пр- изойти не может.

Осенью листья на концах стеблей собираются в комочки, отде- ляются от главного стебля и образуют зимующие почки. Эти почк- покрыты слизью и на следующий год вновь раскрываются.

Пузырчатка имеет около 250 видов.

***487.* Utricularia intermedia Hayne. — Пузырчатка средняя.** Цвет- неправильные, яркожелтые с пурпуровыми полосками на верхн- губе. Собраны в группы по 2—6 на цветоносе, выдающемся из воды Венчик двугубый со шпорцем. Чашечка двугубая. Тычинок 2, сро- шихся пыльниками. Пестик 1, с двухлопастным рыльцем. Завязь верхняя. Листья погружены в воду, многораздельные на линейн- шиловидные дольки, двоякого рода: одни нормально развитые б- пузырьков, другие, находящиеся на отдельных побегах, значительн- уменьшенные, с крупными пузырьками, наполненными воздухом Высота 10—20 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По торфяным болотам

Научное название рода и биологию см. у *пузырчатки обыкнове- ной.* Видовое название *intermedia* в переводе с латинского — «про- межуточная».

СЕМ. OROBANCHACEAE — ЗАРАЗИХОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Венчик голубоватый. Листья очередные.
Orobanche purpurea Jacq. — Заразиха пурпуровая (488).

0. Венчик с пурпуровым оттенком. Листья супротивные.
Lathraea squamaria L. — Петров крест (489).

488. Orobanche purpurea Jacq. — Заразиха пурпуровая. Венчики евато-лиловые или голубоватые, неправильные, двугубые, соинные в многоцветковый колос. Верхняя губа двухлопастная, жняя трехлопастная. Долей чашечки 5 (иногда 4), тычинок 4, них 2 длиннее 2 других. Пестик 1. Рыльце двухлопастное. Завязь хняя. Прицветников 3. Растение совершенно без зеленых листьев, жсядное (паразитное). На толстом мясистом стебле лишь мелкие шуйчатые листья. Стебель железисто-опушенный, кверху синето-лиловый, слегка ребристый. Рост 15—45 *см.* ♃. Цветет в июне. разитирует на *Artemisia vulgaris* и *Achillea millefolium.* Научное звание рода *Orobanche* происходит от греческих слов o r o b o s — бовое растение и c a g c h e i n — «истреблять», из-за вредности разихи для культурных растений, в частни бобовых. *Purpurea* в переводе «пурпурон».

Род заразихи распадается на 180 видов, ень близких друг к другу.

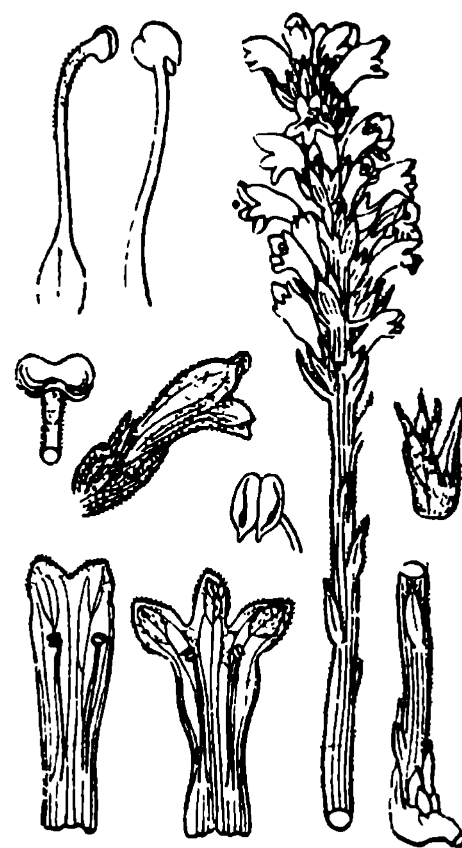


Рис. 275. *Orobanche purpurea Jacq. — Заразиха пурпуровая.

Растение, паразитирующее на других и лиенное хлорофилла. Семя заразихи заключает себе бесформенный зародыш, в котором отутствуют семядоли и корешки. Прорастающее а земле семя дает тонкий нитевидный проросок, который врастает в землю, описывая винвую линию. Попадая на подходящий живой орень, проросток плотно прикладывается к ему и утолщается, проникает внутрь до древсины питающего его корня и тесно срастается ним. Если проросток не встретит по своей ороге живого корня, он погибает, так как ам лишен способности питаться из окружаюцей его почвы.

Срастание паразита с корнями его хозяина роисходит настолько плотно, что в месте их оединения трудно отличить, где начинаются клетки корня и где ончаются клетки паразита. В месте прикрепления к корню обрауется утолщенная узловатая и бородавчатая часть, напоминаюцая боевую булаву.

У места соединения паразита с хозяином развивается обильно покрытая чешуями почка, из которой вырастает толстый стебель, роходящий слой земли и выносящий наверх цветочный колос.

Часто паразитирует на полынях (*Artemisia*).

489. Lathraea squamaria L. — Петров крест. Цветы малиновые или пурпуровые, собранные в густую однобочную кисть, до расцветания согнутую. Венчик двугубый, трубчатый. Верхняя губа цельная, нижняя о 3 зубцах. Чашечка четырехлопастная. Тычинок 4, выдаются из венчика. Пестик 1, рыльце головчатое. Растение без хлорофилла. Стебель белый или розоватый, покрыт чешуйками. Корневище длинное, ветвистое, покрытое также толстыми чешуйками. Рост 8—25 *см.* ♃. Цветет в конце апреля и в мае. По лесам

и кустарникам. Паразитирует на разных растениях, преимущественно на орешнике.

Научное название рода *Lathraea* происходит от греческого слова l a t h r a i o s — «скрывать», по малой заметности растения. Видовое название *squamaria* происходит от латинского слова s q u a m a — «чешуя», по прикрытому чешуями корневищу.

Очень интересное, чужеядное, лишенное хлорофилла растение-паразит. Паразитирует на корнях лиственных деревьев: клена, вяза, граба, орешника, ольхи, тополя и др. Развивает многочисленные подземные побеги — корневища, вес которых может доходить до 5 *кг*.

Корешок прорастающего на сырой земле проростка проникает внутрь почвы, где, встретив живой корень лиственной породы, образует на месте соприкосновения присоски. Клетки присоска проходят до древесины корня-хозяина, откуда и начинают получать пищу. После этого начинается развитие подземных побегов с совершенно белыми листьями, густо покрывающими побег. Ежегодно развиваются придаточные корни, которые присасываются к новым кускам корня-хозяина.

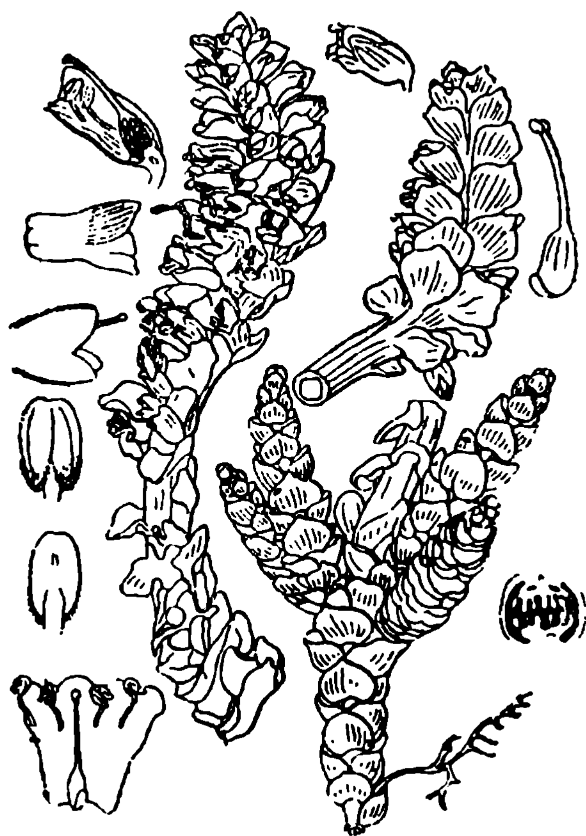


Рис. 276. Lathraea squamaria L.—Петров крест.

Необычайно интересно и внутреннее устройство листьев. Как оказывается, они имеют внутри до 13, (обыкновенно 10), полостей, куда ведут узкие щели. Пробирающиеся в полости мелкие насекомые и мельчайшие животные (инфузории, амёбы, корненожки и т. п.) не могут выйти обратно и перевариваются внутри листа, что дает растению дополнительное азотистое питание (см. также *пузырчатку*, *росянку*).

Ежегодно на поверхность земли выносятся цветущие стебли, которые приносят плоды и после выпадения семян отмирают. Цветущие побеги с розоватым оттенком вместе с слегка пурпуровыми венчиками довольно хорошо выделяются на темной почве и чаще леса.

В цветках вначале развивается рыльце, затем пыльники. В первой стадии развития цветка происходит перекрестное опыление, которое производится преимущественно шмелями. Нити тычинок под пыльниками покрыты острыми шипиками. Шмели тщательно избегают этих шипиков и поэтому вынуждены входить в цветок к нектару между пыльниками. Раздвигая их, они вызывают высыпание пыльцы, которая падает на их хоботок и голову. Перелетая в другой цветок, они переносят эту пыльцу на рыльце.

Тычиночные нити постепенно удлиняются и в конце жизни цветка доходят до его устья. Если пыльца осталась в пыльниках (что бывает в случае непосещения цветка насекомыми), она при порыве ветра высыпается и переносится при помощи ветра на неопыленные еще рыльца. Таким образом, здесь наблюдается и ветроопыление.

В коробочке находится большое количество очень мелких семян, ıссеиваемых ветром.

СЕМ. PLANTAGINACEAE — ПОДОРОЖНИКОВЫХ.

Род Plantago — Подорожники.

Русское название растений этого рода понятно само собой. Оно ıло им за их постоянное произрастание у дорог. Научное название ıда *Plantago* составлено из двух латинских слов: «ступня» и «во- ıть», «следовать», т. е. растение постоянно сопутствует человеку. ıк, например, индейцы называют эти растения «следом белого ıловека». Они заметили, что по мере продвижения европейцев в их ране — Америке — эти растения постоянно шли за ними следом.

Венчик правильный, спайно-лепестный с четырехраздельным от- ıбом. Чашечка о 4 долях. Пестик 1. Завязь верхняя. Тычинки ıлеко выдаются из венчика. Соцветие — колос, на стрелке (без- ıстном стебле).

Все подорожники опыляются главным образом при посредстве тра. Это так называемые анемофильные растения. Тычинки имеют ıинные подвижные нити, на верхушке которых качаются пыльники ıих порошковидной цветенью (пыльцой). Самоопылению препят- вует однодомность у одних и неодновременное созревание пыльни- ıв и рылец у обоеполых видов.

Случайно подорожники могут опыляться и при помощи насе- ıмых.

Когда пчелы собираются достать их рыхлую пыльцу, то выделяют ıедварительно из своего хоботка немного меду, отчего рыхлая ıсса пыльцы склеивается и становится удобной для сбора.

Для защиты пыльцы от дождя у совершенно открыто стоящих ıльников подорожник обладает следующим приспособлением. сухую погоду щели пыльника раскрываются, перед дождем они крываются и защищают таким образом пыльцу. Это явление ıжно отнести за счет влияния влажности воздуха.

Листья подорожника имеют несколько толстых тяжей сосудисто- ıлокнистых пучков.

Семена подорожников можно получить в большом количестве ıсле просеивания семян кормовых трав, так как подорожник среди их трав растет в изобилии.

Семена можно давать домашнему скоту в качестве добавочного ıрма, причем предварительно их толкут и варят, а иногда и разма- ıвают в муку.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Стебель в несколько раз длиннее листьев и колосьев, о 5—8 ıроздках. Листья ланцетные о 3—5 жилках.
Plantago lanceolata L. — Подорожник ланцетолистный (492).

0. Стебель не бороздчатый. Листья широкие 2.

2. Листья с длинными черешками, большей частью голые.
Plantago major L. — Подорожник большой (490).

0. Листья при основании суженные в короткий широкий черешок, с обеих сторон пушистые.

Plantago media L. — Подорожник средний (491).

***490.* Plantago major L. — Подорожник большой.** Венчик светлобурый. Нити тычинок белые, пыльники темнолиловые. Все цветы собраны в густой колос. Листья в прикорневой розетке, длинночерешковые, о 3—9 жилках, яйцевидные или эллиптические. Безлистная часть стебля почти равна листьям прикорневой розетки, во время цветения немного длиннее колоса, позднее короче. Главного корня нет. Вместо него пучок корней. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с половины июня до осени.

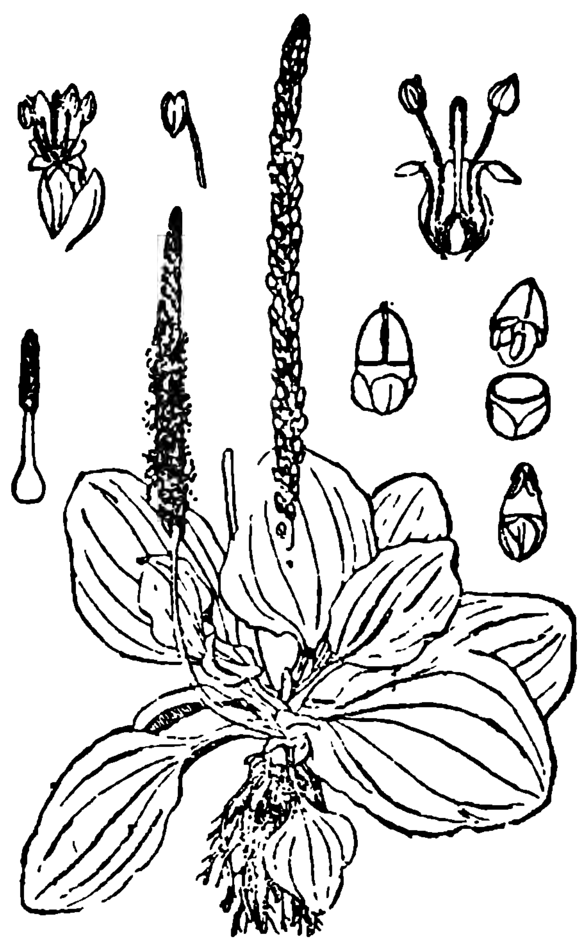


Рис. 277. Plantago major L.— Подорожник большой.

По полям, дорогам, бесплодным и сорным местам.

Major в переводе с латинского — «большой».

Большой подорожник приносит ежегодно в среднем около 14 000 семян. Смоченные семена становятся слизистыми и клейкими — особенность, важная для прорастания растения.

Плодовые колосья служат кормом для канареек. Листья большого подорожника употребляются в народной медицине от ожогов, укусов насекомыми и т. п.

Совершенно не боится вытаптывания.

[См. *Plantago — подорожники.*]

***491.* Plantago media L. — Подорожник средний.** Венчик бледнорозовый. Тычинки лиловые. Все цветы собраны в густой колос. Листья собраны в прикорневую розетку, эллиптические, при основании с коротким широким черешком, о 7—9 жилках. Безлистная часть стебля в несколько раз длиннее листьев прикорневой розетки и колосков. Имеет главный вертикальный корень. Рост 30—50 *см.* ♃. Цветет с конца мая до сентября. По лугам, склонам, полянам, сорным местам, у дорог.

Видовое название *media* в переводе с латинского — «средний».

Средний подорожник наиболее часто посещается насекомыми благодаря издаваемому тонкому благоуханию и далеко заметным лиловым тычинкам. Листья расположены таким образом, что вся дождевая вода стекает к центру, к месту нахождения главного корня.

Плод — коробочка. Ветер, раскачивая стебельки, выбрасывает из созревших коробочек семена.

Все растение содержит дубильные вещества.

[См. *Plantago — подорожники.*]

***492.* Plantago lanceolata L. — Подорожник ланцетолистный.** Венчик светлобурый. Две передние доли чашечки спаяны в одну, так что чашечка кажется о 3 долях. Все цветы собраны в густой колос.

Листья собраны в прикорневую розетку, ланцетные, с желобчатым черешком, о 3—5 жилках. Безлистная часть стебля о 5—8 продольных бороздах, в несколько раз длиннее листьев прикорневой розетки и колосьев. Имеет главный вертикальный корень. Рост 15—50 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. По лугам, склонам и полянам, сорным местам, у дорог. *Lanceolata* в переводе — «ланцетолистный».

[См. *Plantago — подорожники.*]

СЕМ. RUBIACEAE [1] — МАРЕННЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Венчик с ясно заметной трубочкой.
   Asperula odorata L. — Ясменник (493).

0. Венчик без ясно заметной трубочки.
   Galium — Подмаренники **2.**

2. В мутовке 4 листа **3.**

0. В мутовке листьев больше **4.**

3. Листья об одном нерве.
   Galium palustre L. — Подмаренник болотный (496).

0. Листья о 3 нервах.
   Galium boreale L. — Подмаренник северный (499).

4. Стебель с загнутыми назад щетинками, цепкий **5.**

0. Стебель голый или коротко-пушистый **6.**

5. Завязь и плоды голые.
   Galium uliginosum L. — Подмаренник топяной (495).

0. Завязь и плоды с крючковатыми щетинками.
   Galium spurium L. — Подмаренник цепкий (494).

6. Цветы яркожелтые. Листья по 8—12 в мутовке.
   Galium verum L. — Подмаренник настоящий (498).

0. Цветы белые (редко желтоватые). Листья по 8 в мутовке.
   Galium mollugo L. — Подмаренник мягкий (497).

***493*. Asperula odorata L. — Ясменник.** Цветы белые, правильные. Венчик спайно-лепестный, четырехнадрезный. Окраина чашечки незаметная. Тычинок 2. Столбик двухраздельный. Завязь нижняя. Листья по краям шероховатые, собраны в мутовки, однонервные. Нижние мутовки из 6, верхние из 8 листьев. При основании мутовок кольцо из коротких щетинок. Стебли голые, прямостоячие, четырехгранные. Рост 15—30 *см*. ♃. Цветет в мае—июне. По тенистым лесам, на сыроватой перегнойной почве.

Научное название рода *Asperula* происходит от слова а s р е r — «шероховатый», «жесткий». Название «*ясменник*» происходит от ж а с м и н н и к, за запах растения. Отсюда и научное видовое название — *odorata*, что в переводе означает «пахучая».

---

[1] По имени растения *Rubia*.

Цветы ясменника очень хорошо пахнут и вместе с пахнущими листьями привлекают насекомых, совершающих перекрестное опыление. При отсутствии насекомых происходит самоопыление, получающееся от того, что пыльца падает на нижележащее рыльце.

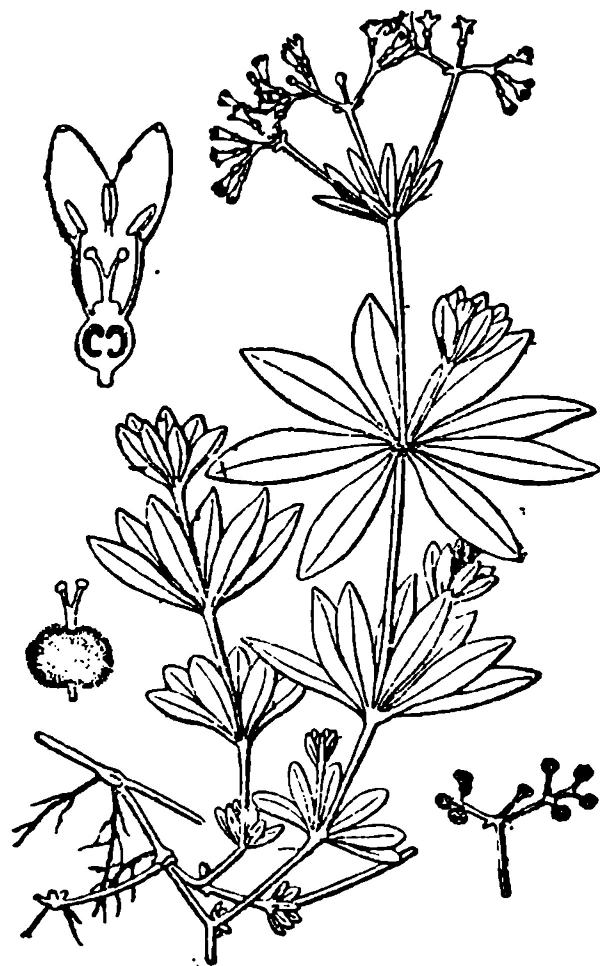


Рис. 278. Asperula odorata L. — Ясменник.

Характерно, что запах листьев, привлекающий насекомых, в то же самое время отпугивает травоядных животных. Этому же способствуют, повидимому, и находящиеся в листьях рафиды (заостренные в виде иглы кристаллы щавелевокислой извести). Особенно хорошо пахнут высушенные листья ясменника благодаря присутствию в них особого вещества — кумарина.

Плоды ясменника усажены крючковатыми щетинками и, цепляясь за животных, разносятся ими.

Растение обладает ползучим, тонким, ветвистым корневищем, достигающим 25 *см* длины, и благодаря этому растет группами.

Растение теневое. При вырубке леса, будучи освещаемо сильными лучами солнца, погибает и исчезает с места своего обитания.

Листья ясменника, засыпанные осенью листвой деревьев, могут сохраняться зелеными до следующей весны.

Из листьев ясменника приготовляется так называемое майское вино (майтранк).

Род Galium — Подмаренники.

Растение из семейства *Rubiaceae* — маренных. Цветы правильные. Венчик спайно-лепестный, четырехраздельный (иногда трехраздельный). Окраина чашечки незаметная. Тычинок 4. Пестик 1, с двухраздельным столбиком. Завязь нижняя. Листья расположены на стебле мутовками. Научное название рода *Galium* происходит от слова g a l a — «молоко», по способности растения свертывать молоко.

К семейству *Rubiaceae*, куда относится род *Galium*, принадлежит и кофе.

***494*. Galium spurium L. (G. aparine L.). — Подмаренник цепкий, лепчица.** Цветы белые. Завязь вместе с плодами покрыта крючковатыми щетинками. Листья в мутовках по 6—8, линейно-ланцетные. Стебель с загнутыми вниз щетинками. Рост 60—125 *см* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По опушкам лесов, вокруг кустарников, у заборов. *Spurium* в переводе с латинского — «ненастоящий».

Стебли лепчицы усажены загнутыми назад щетинками, расположенными в 4 ряда. Благодаря этим шипикам растение, само очень слабое, цепляется за кустарники и довольно высоко выносит свои соцветия. Если опоры нет, то отдельные ветви переплетаются друг

другом. Эти же шипики мешают ползущим насекомым пробираться вверху.

Плоды покрыты крючковатыми шипиками, пристают к животным и переносятся ими.

Семена идут как суррогат кофе.

[См. *Galium — подмаренники.*]

495. Galium uliginosum L. — Подмаренник топяной. Цветы белые. Завязь и плоды без щетинок. Листья узко-ланцетные, собранные в мутовки, большей частью по 6. Стебель с загнутыми назад щетинками. Рост 15—25 *см.* ♃. Цветет с конца мая до осени. По сырым лугам, полянам, берегам рек и болот. У основания побегов часто находятся так называемые кукушкины галлы. Вызываются они комариком Cecidomyia Galii.

Видовое название *uliginosum* в переводе с латинского — «топяной».

[См. *Galium — подмаренники.*]

496. Galium palustre L. — Подмаренник болотный. Цветы белые. Листья сидят мутовками по 4, однонервные. Стебель слабый, вдоль граней острошероховатый от прямых, загнутых назад щетинок. Рост 15—30 *см.* ♃.

Цветет с конца мая до осени. По сырым, топким местам, по лугам, берегам рек, прудов, по болотам и лесам.

Palustre в переводе с латинского — «болотный».

[См. *Galium — подмаренники.*]

497. Galium mollugo L. — Подмаренник мягкий. Цветы белые. Листья по 8 в мутовке. Стебель четырехгранный. Рост 30—100 *см.* ♃. Цветет в июне—июле. По лугам, лесам, около рвов, дорог, полей.

Видовое название *mollugo* происходит от латинского слова m o l l i s — «мягкий».

Цветы с приятным запахом.

Стебли этого подмаренника очень мягки, и часто они просовываются между кустарниками, которые тогда служат для них опорой. Иногда в узлах образуются большие белые наросты. Это так называемые кукушкины галлы, образуемые комариком Cecidomyia Galii. В полостях этих вздутий и живут личинки комарика. Корень окрашивает в красный цвет. Подмаренник мягкий, будучи съеден коровами в значительном количестве, вызывает окрашивание молока в красноватый цвет.

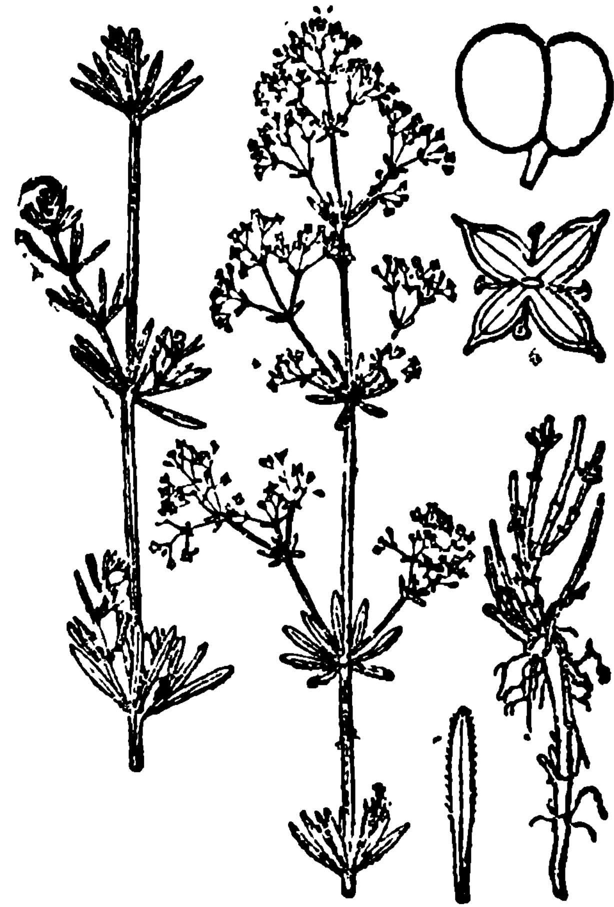


Рис. 279. Galium mollugo L. — Подмаренник мягкий.

[См. *Galium — подмаренники.*]

498. Galium verum L. — Подмаренник настоящий. Цветы желтые. Листья линейные, собранные по 8—12 в мутовку. Стебель коротко-пушистый, круглый. Рост 15—60 *см.* ♃. Цветет в июне — июле. По полянам, кустарникам, лугам, склонам, дорогам.

Verum в переводе с латинского — «настоящий».

Цветы, собранные в крупные пирамидальные метелки, обладают сильным запахом меда. Особенно сильно пахнут они перед дождем.

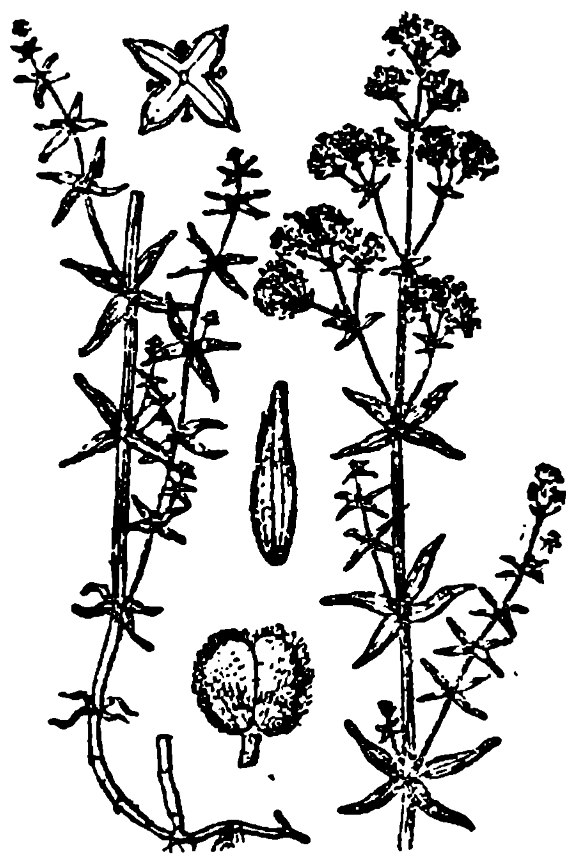


Рис. 280. Galium boreale L. — Подмаренник северный.

Корень может красить в красный цвет, цветы — в желтые тона.

Подмаренник настоящий, будучи съеден коровой в значительном количестве, вызывает окрашивание молока в красноватый цвет.

[См. *Galium — подмаренник.*]

499. **Galium boreale L. — Подмаренник северный.** Цветы белые, иногда желтоватые. Листья в мутовках по 4, трехнервные, узколанцетные. Стебель четырехгранный. Рост 30—50 *см*. Цветет в июне—июле. По лесам, кустарникам, лугам. ♃.

Цветы обладают приятным запахом.

Видовое название *boreale* в переводе с латинского — «северный».

Часто у основания побеги представляются как бы распухшими. Такие белые губчатые наросты называются кукушкиными галлами и вызываются они комариком Cecidomyia Galii.

[См. *Galium — подмаренники.*]

СЕМ. CAPRIFOLIACEAE — ЖИМОЛОСТНЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Растения до 20 *см* высоты — 2.

0. Прямые, высокие кустарники — 3.

2. Листья тройчатые.
Adoxa moschatellina L. — Мускусница, адокса (505).

0. Листья простые.
Linnaea borealis Gron. — Линнея (504).

3. Цветы правильные, собранные в овальные или щитковидные соцветия — 4.

0. Цветы неправильные, расположенные по 2 на одной цветоножке.
Lonicera xylosteum L. — Жимолость (503).

4. Листья простые, трехлопастные.
Viburnum opulus L. — Калина (502).

0. Листья непарноперистые — 5.

5. Соцветие плоское, щитковидное. Плоды черно-фиолетовые.
Sambucus nigra L. — Бузина черная (500).

0. Соцветие в виде яйцевидной метелки с пушистыми веточками. Плоды красные.
Sambucus racemosa L. — Бузина красная (501).

500. Sambucus nigra L. — Бузина черная. Цветы желтовато-белые, пахучие, собранные в плоское щитковидное соцветие. Венчик пятираздельный. Чашечка о 5 зубцах. Тычинок 5. Пестик 1, с 3 сидячими рыльцами. Плод черно-фиолетовый. Листья непарноперистые, большей частью о 5 листочках. Рост 3—6 *м.* ћ. Цветет в июне и июле. Иногда разводится. Сердцевина у ветвей белая.

Об опылении см. *S. racemosa — бузина красная.* Там же объяснение и родового названия. Видовое название *nigra* в переводе с латинского — «черная».

Черно-фиолетовые плоды резко выделяются на зелени и хорошо заметны издали. Они охотно поедаются птицами, способствующими благодаря этому распространению растения.



Рис. 281. Sambucus nigra L. — Бузина черная.

Черная бузина — лекарственное растение. Употребляются сушеные соцветия и отдельные цветки или венчики; запах их слабый, ароматный, вкус сладковатый. Требуется нормальная окраска, побуревшие цветы к употреблению не допускаются. Сбор в начале июня, сушка на воздухе очень тонким слоем или подвешенными на веревках. Составные части: слизь, дубильное вещество, холин и немного эфирного масла. Употребляется как потогонное средство.

Кора обладает сильным мочегонным действием, собирается весной с молодых ветвей, причем она очищается от находящегося снаружи слоя и затем подвергается простой сушке.

Ягодный сок употребляется для подкрашивания виноградных вин.

Мягкая сердцевина бузины употребляется в лабораториях при резке бритвой мягких объектов. Последние помещаются в разрезанный пополам кусочек сердцевины и режутся вместе с нею. Благодаря этому облегчается в значительной мере приготовление тонких препаратов для микроскопического исследования.

501. Sambucus racemosa L. — Бузина красная. Цветы желтовато-белые, собранные в густую метелку. Венчик пятираздельный. Окраина чашечки пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1, с тремя сидячими рыльцами. Завязь полунижняя. Плод — красная ягода. Листья непарноперистосложные, большей частью о 5 листочках. Рост 1—5 *м.* ћ. Цветет в мае и июне. Разводится в садах и иногда встречается как дикорастущее.

Научное название рода *Sambucus* происходит от слова s a m b y x — «красный цвет». Видовое название *racemosa* в переводе с латинского — «кистевидная».

Маленькие пахучие цветы, собранные в большие соцветия, резко

выделяются на зеленом фоне листьев и привлекают насекомых. Цветы бузины лишены нектара. Их посещают мухи и жуки, поедающие пыльцу. Переходя с одного соцветия на другое, они производят перекрестное опыление. Иногда нити тычинок вытягиваются, изгибаются и откладывают пыльцу на рыльца соседних цветов.

Молодые листья весной с фиолетовым веществом — антоцианом, благодаря которому они превращают световые лучи в тепловые и защищаются от холода. Листья и кора с неприятным запахом.

Яркокрасные ягоды охотно поедаются птицами, заносящими их семена, выбрасываемые вместе с непереваренными остатками пищи на самые недоступные места: на развалины и пр., где иногда поэтому и встречается бузина. Плодами можно кормить птиц.

502. **Viburnum opulus L. — Калина.** Цветы белые, собранные в щитковидное соцветие. Внутренние — мелкие, обоеполые; наружные — гораздо значительнее внутренних, бесполые. Чашечка пятираздельная. Венчик пятираздельный. Тычинок 5. Пестик 1, с коротким столбиком и 3 рыльцами. Завязь нижняя. Плоды яркокрасные. Листья черешковые, трехлопастные, крупнозубчатые, снизу пушистые. Рост 150—300 *см*. ħ. Цветет в мае и июне. По кустарникам и лесам.



Рис. 282. Viburnum opulus L. — Калина.

Научное название рода *Viburnum* происходит от латинского слова v i e r e — «вязать», «плести», по пригодности молодых ветвей для плетения корзин.

O p u l u s — римское название обыкновенного клена *(Acer campestre)* и было дано как видовое название калине вследствие того, что ее листья напоминают листья клена.

В соцветиях калины внутренние цветы служат целям размножения, а наружные, бесполые, благодаря своей величине и увеличению общей поверхности соцветия играют роль органов, привлекающих насекомых. Нектар у калины лежит совершенно открыто, и опыление производят короткохоботные насекомые — мухи и жуки. Пыльца, отделяющаяся от вышедших из пределов своего цветка пыльников, падает на дно чашевидного венчика, где находится крупное, подушковидное рыльце.

Зубцы листьев выделяют лакообразное вещество — приспособление для прямого поглощения атмосферной воды.

Доживает до 50 лет.

В научной медицине кора и жидкий экстракт (Extractum viburni opuli fluidum) приняты как средство против судорог у детей и при истерии. Отвар молодых побегов идет против золотухи (для купанья). Настой сушеных цветов в виде чая — средство от сыпей и золотухи. Цветы собирают в мае, побеги — в конце сентября.

Древесина твердая, идет на сапожные гвозди и на уголь для пороха.

503. Lonicera xylosteum L. — Жимолость, волчьи ягоды. Цветы ...лтовато-белые, сидящие попарно на общей пазушной цветоножке, ...правильные. Венчик почти двугубый с пятираздельным отгибом. ...ашечка пятизубчатая. Тычинок 4. Пе...тик 1. Листья короткочерешковые, эллип...ические. Молодые ветви, листья, цвето...осы и венчики — пушистые. Плоды тем...окрасные. Рост 90 — 250 *см*. ћ. Цветет ... конца апреля до середины июня. По ...есам и кустарникам.



Рис. 283. Lonicera xylosteum L. — Жимолость.

Научное название рода *Lonicera* дано в ...есть Адама Лоницера (1528—1586), ...аписавшего сочинение по ботанике.

Видовое название *xylosteum* происхо...дит от слов xylon «дерево» и oste...um — «кость», по очень твердой древе...сине жимолости.

Над основанием венчика имеется вы...ступ, образующий нектар. Венчик снизу ...усажен волосками, которые перепутыва...ются с волосками, отходящими от тычи...нок, в одно сплетение, закрывающее до...ступ к хранилищам нектара для мелких насекомых. В цветах раньше созревает рыльце, которое находится в центре цветка, затем созревают тычинки, которые отклоняются к центру, в то время как рыльце благодаря изгибанию столбика отходит в сторону. Более ранним созреванием рылец и их перемещением впоследствии обеспечивается перекрестное опыление. Опыляются пчелиными.

Цветочные почки торчат кверху. К тому моменту, когда цветы созрели для приема насекомых, цветоножка изгибается, и цветы оказываются направленными в сторону. Во время увядания цветоножка сгибается еще больше, и цветок обращается книзу.



Рис. 284. Linnaea borealis *Gron*. — Линнея

Плоды ядовиты для человека. Поедаются птицами, способствующими их распространению. Овцы очень любят листья.

Живет до 20—25 лет. Разводится для живых изгородей, опушек и для одиночных посадок.

Древесина обладает большой крепостью и употребляется на ружейные шомпола, кнутовища, чесальные карды.

504. Linnaea borealis Gron. — Линнея. Цветы белые, расположенные по два на длинном прямостоячем цветоносе. Чашечка пятизубчатая, опадающая. Венчик пятираздельный. Тычинок 4, из них 2 длиннее. Пестик 1. Завязь ниж-

няя. При каждом цветке 2 прицветника. Цветонос и цветоножки пушистые. Листья черешковые, супротивные, городчатые, яйцевидные. Стебли стелющиеся, нитевидные, деревянеющие. Плод — ягода. Рост до 20 *см*. Цветет в июне и июле. ♃, ħ. По мшистым хвойным преимущественно еловым лесам.

Научное название рода *Linnaea* дано в честь знаменитого натуралиста Линнея. *Borealis* в переводе с латинского — «северная».

Цветы пахучие, с запахом ванили. Рыльце занимает в цветке такое положение, что может быть опылено пыльцой только других цветов. Чашечка и нижняя завязь покрыты клейкими железистыми волосками, препятствующими проникновению в цветок к нектару ползающим насекомым.

Плотно прилегающий к плоду прицветник усажен клейкими железками, благодаря которым плоды приклеиваются к проходящим животным.

***505.* Adoxa moschatellina L. — Мускусница, адокса.** Очень маленькое растение с желтовато-зеленоватыми или зеленовато-белыми цветами, собранными на верхушке в головку. Самый верхушечный цветок отличается от остальных. Он имеет двулопастную чашечку, четырехлопастный венчик, 4 тычинки и пестик с 4 столбиками. Остальные цветки с трехлопастной чашечкой, пятираздельным венчиком, 5 тычинками и 5 столбиками. Тычинки же раздвоенные, так что в верхушечном цветке их кажется 8, в других 10. Прикорневые листья в числе одного или нескольких, длинночерешковые, дваждытройчатые. Стебель с 2 супротивными тройчатыми листьями. Мясистое корневище. Рост 5—15 *см*. ♃. Цветет в конце апреля и мая. По лесам, кустарникам и вообще тенистым местам.

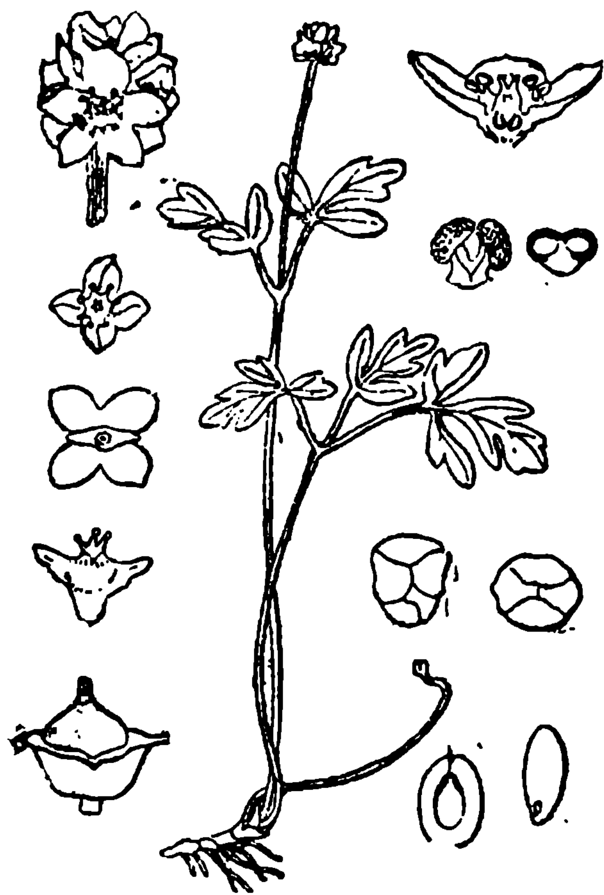


Рис. 285. Adoxa moschatellina L. — Мускусница.

Научное название рода *Adoxa* происходит от греческого слова *adoxos* — «незаметный», «бесславный». Этим названием Линней хотел ответить противникам его системы, ссылавшимся на это растение, не имеющее постоянства в числе тычинок (в верхушечном цветке 4, в боковых 5 тычинок). Поэтому Линней и дал название растению — бесславная.

Moschatellina в переводе — «мускусная», по запаху растения.

Вначале созревает рыльце, а затем пыльники. Если не произошло перекрестного опыления, то пыльники, расположенные первоначально ниже рылец, успевают подрасти к этому времени на уровень рылец и здесь откладывают пыльцу — происходит самоопыление. Насекомые привлекаются запахом и нектаром.

Образует особые побеги, которые зарываются в землю и дают зимующие почки. Растение с мускусным запахом, что защищает его от поедания животными.

СЕМ. VALERIANACEAE — МАУНОВЫХ

506. Valeriana officinalis L. — Валериана, кошачий маун. Цветы большей частью неправильные, белые или бело-розовые, собранные в щитковидное соцветие. Венчик спайнолепестный, о 5 лепестках. Чашечка незаметная. Тычинок 3. Пестик на верхушке трехраздельный. Тычинки и пестик выдаются из венчика. Завязь нижняя. Листья супротивные, непарно-перистосложные.

Стебель бороздчатый. Рост 60—150 *см*. ♃. Цветет с половины июня до середины августа. По заливным и болотистым лугам, на сырых опушках и в кустарниках.

Название «*Valeriana*» растение получило в честь одного из римских императоров— Валериана. По другой версии — от латинского слова v a l e r e — «быть здоровым», по лечебным свойствам растения. *Кошачьим мауном* зовется благодаря тому, что кошки очень любят запах этого растения. *Officinalis* в переводе с латинского — «лекарственная», «аптечная» [1].



Рис. 286. Valeriana officinalis L. — Валериана.

Вначале опоражниваются пыльники, и уже только после этого рыльца становятся восприимчивыми к пыльце.

Внизу трубочки венчика имеется выступ. В этом выступе выделяется нектар.

Плоды валерианы имеют на верхушке коронку из перистых щетинок. В сырую погоду эти щетинки загнуты внутрь, в сухую распрямляются, образуют над семенем парашют и разносятся ветром.

Валериана — очень важное медицинское растение. Из ее корней приготовляются всем известные валериановые капли. Самый корень имеет характерный запах валериановых капель.

СЕМ. DIPSACACEAE — ВОРСЯНКОВЫХ.

Научное название семейства, как и русское, происходит от растения ворсянки (*Dipsacus*), острые соцветия которой употребляются для наведения ворса на сукна. В цветках растений этого семейства 2 чашечки.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Листья цельные.
   Succisa praemorsa Aschers. — *Сивец* (508).

0. Листья перистораздельные.
   Knautia arvensis Coult. — *Короставник* (507).

507. Knautia arvensis Coult. — Короставник. Венчики большей частью лиловые, иногда грязноватые, неправильные, четырехнад-

[1] В настоящее время этот вид разбит на несколько более мелких видов.

резные, собранные в головки. Чашечки 2. Наружная с 4 короткими зубцами и внутренняя — с 8 щетиновидными зубцами. Тычинок 4. Пестик 1. Завязь нижняя. Нижние листья с черешками, продолговато-ланцетные, верхние — перисторассеченные, супротивные. Стебель покрыт коротким пушком и вместе с листьями более длинными жесткими волосками. Рост 15—60 *см*. ♃. Цветет с июня до сентября. По паровым полям, посевам, лесам, лугам, кустарникам.



Рис. 287. Knautia arvensis Coult.— Короставник.

Свое научное название *Knautia* растение получило в честь двух ботаников — отца и сына Кнаутов. *Arvensis* в переводе с латинского — «полевой».

У короставников на одних особях находятся обоеполые цветы, а на других — только одни пестичные.

Иногда у короставника тычинки превращаются в лепестки, и получаются махровые цветы. Такое уродство причиняет грибок, именно Peronospora violacea. Цветы идут на краску.

***508*. Succisa praemorsa Aschers. (S. pratensis Mönch.) — Сивец.** Соцветие синее, иногда розовое. Венчики четырехлопастные, неправильные, собранные в головки. Чашечки 2. Наружная о 4 остроконечных зубцах, пушистая, внутренняя с 5 черными щетинками. Общая обертка травянистая, обыкновенно о 6—8 более крупных и остальных более мелких листочках. Тычинок 4. Пестик 1. Головки одиночные. Стеблевые листья супротивные, ланцетные, в числе 2—3 пар, прикорневые — продолговатые. Стебель вверху с прижатыми волосками. Рост 30—90 *см*. ♃. Цветет в июле — августе. По кустарникам, полянам, лугам.



Рис. 288. Succisa praemorsa Aschers. — Сивец.

Научное название рода *Succisa* происходит от латинского слова s u c c i d e r e, что в переводе означает «отрезать снизу». Дано этому роду из-за того, что корень отмирает снизу и выглядит, как отрезанный или откушенный.

При прорастании растения основание стебля втягивается сокращением корней в землю. Этим растение достигает большей устойчивости в начальной стадии своего развития.

Корневище содержит дубильные вещества.

СЕМ. CUCURBITACEAE — ТЫКВЕННЫХ.

509. **Cucumis sativus L. — Огурец.** Цветы желтые, крупные, однополые. Мужские — пучками, женские — поодиночке в пазухах листьев. Венчик и чашечка пятираздельные. Тычинок 5, из них 4 сращены между собой по две, пятая свободна. Завязь нижняя. Пестик 1 с 3 двухлопастными рыльцами. Листья очередные, с глубокой узкой вырезкой у основания, с 5 острыми неравнозубчатыми лопастями, шершавые. Растения с усиками. ⊙. Разводится.

Научное название рода *Cucumis* происходит от кельтского слова c u c u m a — «пустой сосуд», за форму плода или потому, что плоды некоторых видов употребляются как сосуды в домашнем обиходе. *Sativus* в переводе с латинского — «посевной». Освобождение пыльцы из пыльников и выступление слизи на рыльцах замечается до полудня.

У огурцов есть цветы, имеющие только тычинки, но не имеющие пестиков. Вполне естественно, что приносить плодов они не могут. Их часто называют «пустоцветом» и срывают, как не приносящих якобы пользы. Однако это не верно, так как эти цветы необходимы для опыления, и уничтожать их нельзя.

Культура огурца известна не менее 3000 лет.

Огурцы разводятся в большом количестве сортов. Известны сорта: *Муромские*, *Нежинские*, *Боровские*, *Вязниковские*, *Павловские*. Имеются сорта с величиной огурца до 0,5 *м* и карликовые сорта — *корнишоны*.

Огурцы употребляются в пищу в сыром виде, но огромное большинство заготовляется впрок посолкой.

Прекрасное медоносное растение.

Огурец привезен к нам из Ост-Индии. Ближайшие его родичи тыква, арбуз, дыня.

СЕМ. CAMPANULACEAE — КОЛОКОЛЬЧИКОВЫХ.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Мелкие глубоко-пятираздельные цветы собраны в соцветие-головку, расположенную в числе одной на верхушке стебля и окруженную оберткой из верхушечных листьев.

Jasione montana L. — Букашник (510).

0. Цветы крупные, колокольчатые **2.**

2. Вокруг основания столбика кольцеобразный или коротко-трубчатый диск. Столбик далеко выдается из венчика.

Adenophora liliifolia Led. — Бубенчики (516).

0. Вокруг основания столбика нет кольцеобразного диска. Столбик если и выдается из венчика, то очень мало.

Campanula — колокольчики **3.**

3. Цветы сидячие, скученные в пазухах листьев или собранные на конце стебля.

Campanula glomerata L. — Приточная трава (515).

0. Цветы на цветоножках **4.**

4. Стеблевые листья широкие, городчато-пильчатые, нижние продолговато-сердцевидные. Чашелистики вниз загнутые.

Campanula rapunculoides L. — *Колокольчик репчатовидный* (512).

0. Стеблевые листья линейные или линейно-ланцетные 5.

5. Цветы крупные (в поперечнике до 2,5 *см*).

Campanula persicifolia L. — *Колокольчик персиколистный* (514).

0. Цветы более мелкие (не крупнее 1,8 *см*) 6.

6. Цветы поникшие. Прикорневые листья округлые.

Campanula rotundifolia L. — *Колокольчик круглолистный* (511).

0. Цветы прямостоячие. Стебель угловато-ребристый. Венчик до половины пятираздельный.

Campanula patula L. — *Колокольчик раскидистый* (513).

510. **Jasione montana L. — Букашник.** Цветы собраны в соцветие-головку, голубые, правильные. Лепестков 5, спаянных у основания. Чашечка глубоко-пятираздельная. Завязь нижняя. Листочки обвертки в одной плоскости. Тычинок 5. Пестик 1. Листья очередные, линейно-ланцетные, сидячие; нижние, как и стебель, внизу густо покрыты волосками, количество которых кверху уменьшается. Цветет в июне—июле. По лугам, лесам, полям — на песчаной почве. Рост 30—45 *см*. ⨀.



Рис. 289. Jasione montana L. Букашник.

Научное название рода *Jasione* происходит от греческого слова i a s i s — «лечение». Так у Теофраста называлось одно лекарственное растение. Линнеем это имя было придано этому роду. *Montana* в переводе с латинского — «горный». Благодаря своему соцветию букашник очень часто принимается за растение из семейства сложноцветных. Очень хорошая кормовая трава.

Род Campanula — Колокольчики.

Растения с правильными цветами. Венчик пятилопастный. Чашечка пятираздельная. Тычинок 5. Пестик 1, с трехраздельным рыльцем. Завязь нижняя.

Научное название рода *Campanula* происходит от латинского слова c a m p a n a — «колокол», по форме цветка. Отсюда же и русское название.

511. **Campanula rotundifolia L. — Колокольчик круглолистный.** Цветы небесно-голубые, поникшие. Прикорневые листья сердцевидные или почковидные, большей частью городчатые. Стеблевые

листья, за исключением немногих нижних, — сидячие, ланцетные или линейные. Рост 15—60 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По сухим лугам, травянистым склонам, лесам, у дорог и полей.

Название «*круглолистный*» этот колокольчик получил за форму своих листьев, находящихся внизу на коротких побегах. Цветущие стебли появляются лишь на второй год. Такого же происхождения и видовое научное название *rotundifolia* — «круглолистный».

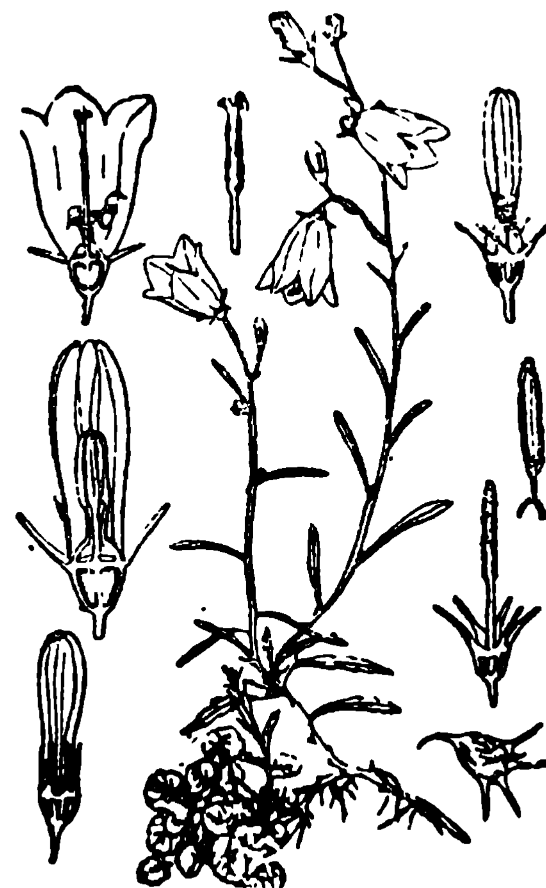


Рис. 290. Campanula rotundifolia L. — Колокольчик круглолистный.

Раскрывшиеся цветы круглолистного колокольчика обращены книзу; этим пыльца и нектар предохраняются от сырости.

В цветах колокольчика раньше созревают тычинки. Они высыпают свою пыльцу на щеточку из волосков, находящуюся на конце молодого столбика, а затем высыхают и отпадают.

После этого раскрывается плотно сомкнутое рыльце на том самом месте, где была раньше щеточка. Так как рыльца находятся теперь на месте бывшей пыльцы, то насекомые, перелетая с молодых цветков на более старые, касаются своим телом то пыльцы, то рыльца и производят перекрестное опыление.

Висячая вниз коробочка круглолистного колокольчика имеет у основания 3 отверстия, через которые ветер разбрасывает семена. При наступлении сырой погоды, при которой семена могут попортиться, отверстия закрываются.



Рис. 291. Campanula rapunculoides L. — Колокольчик репчатовидный.

[См. *Campanula — колокольчики.*]

***512.* Campanula rapunculoides L. — Колокольчик репчатовидный.** Лазуревые цветы собраны в одностороннюю кисть. Листья неравнопильчато-городчатые, очередные; нижние — продолговато-сердцевидные, суженные в черешок, верхние — сидячие, продолговато-ланцетные. Стебель с листьями шероховатый от коротких волосков. Растение с корневищем и ползучими побегами. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет в июне и июле. По травянистым местам, сухим склонам, лугам, кустарникам.

Видовое название *rapunculoides* в переводе с латинского — «репчатовидный».

Цветы поникшие, чем пыльца и нектар защищаются от сырости.

Раньше созревают пыльники, высыпающие пыльцу на нераскрывшееся рыльце. После раскрывается рыльце, и насекомые (главным образом пчелы и шмели), перенося пыльцу с более молодых цветов

на рыльце старых, производят перекрестное опыление. В случае от сутствия насекомых может произойти самоопыление благодар тому, что рыльца скручиваются книзу и касаются своей же пыльцы лежащей на столбике.

На ночь цветки, в которых гораздо теплей, чем в окружающе среде, представляют убежище для насекомых.

У основания коробочек имеются щели, прикрытые клапанами; сухую погоду клапаны открыты, и ветер выбрасывает семена. В сыру же, когда семена от воды могут портиться, клапаны закрываютс

Корни сладкие и питательные; раньше употреблялись в медицин

Весьма красивое растение, легко размножающееся вегетативн Может быть рекомендовано для больших групп растений сред газонов, клумб, для сплошных посадок около жилья и т. п. Посевн и посадочный материал может быть получен из природных ме обитания.

[См. *Campanula — колокольчики.*]

***513*. Campanula patula L. — Колокольчик раскидистый.** Цвет фиолетовые, слегка наклоненные в раскидистой метелке. Листь с мелкими городками, очередные; нижние продолговато-лопастные, суженные в чер шок, верхние — ланцетные, сидячие. Ст бель угловато-ребристый. Рост 30—60 *см.* Цветет с половины мая до июля. По лесн лугам, опушкам, полянам, склонам.



Рис. 292. Campanula patula L. — Колокольчик раскидистый.

Название *«раскидистый колокольчик»* р стение получило за расположение цветов раскидистой метелке. Такого же происхож ния и видовое научное название *patula.*

На ночь и в сырую погоду почти пря стоячие цветки благодаря сгибанию цве ножек обращаются книзу и защищ пыльцу и нектар от сырости.

Многие насекомые пользуются пон шими цветками колокольчика как мес пристанища на ночь, так как температ внутри цветка выше окружающей среды.

Раньше созревают пыльники, высыпаю пыльцу на нераскрывшийся столбик. По раскрывается рыльце, и насекомые, перен пыльцу с молодых цветков на более старые, совершают перекрест опыление. В случае отсутствия насекомых может произойти са опыление, благодаря тому что рыльца скручиваются книзу и касаю своей же пыльцы, лежащей на столбике.

[См. *Campanula — колокольчики.*]

***514*. Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиколистн** Цветы голубые, крупные, числом 2—6. Прикорневые листья долговато-клиновидные, с черешком; стеблевые — сидячие, лан ные или линейные, все очередные, голые. Рост 30—160 *см.* ♃. Ра ние с ползучим корневищем. Цветет в июне, июле. По лесам, ку никам, полянам.

Видовое название *persicifolia* происходит от латинских слов p e r s i c a — «персик» и f o l i u m — «лист», по схожести листьев.

Цветочные почки персиколистного колокольчика обращены кверху, но как только цветы раскроются, цветоножка загибается книзу, и венчик своим устьем более или менее наклоняется к земле. Этим предохраняется пыльца от сырости.

Такое положение цветка очень выгодно для пчел и шмелей, которые, подлетая снизу в цветок, по тычинкам и пестику добираются до свода венчика, где находится нектар. Перелетая с цветка на цветок, они производят перекрестное опыление. Другие насекомые мало участвуют в опылении.

Раньше высыпается пыльца, а уже затем рыльце становится восприимчивым к пыльце.



Рис. 293. Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиколистный.

Может произойти самоопыление благодаря тому, что рыльца скручиваются книзу и касаются пыльцы, отложенной на столбике пыльниками.

Из наших колокольчиков колокольчик персиколистный обладает самыми крупными цветами.

[См. *Campanula — колокольчики.*]

515. **Campanula glomerata L. — Колокольчик сборный, приточная трава.** Цветы лазуревые, темно- или светлофиолетовые. Листья очередные, нижние — продолговатые, верхние — сидячие, яйцевидные. Цветы сидячие, собранные в конечную головку или скученные в пазухах листьев. Рост 25—50 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По лугам, полянам, холмам, кустарникам. Видовое обозначение *glomerata* в переводе с латинского — «скученный».

Название «*колокольчик сборный*» растение получило за то, что цветки у него собраны вместе. Название «*приточная трава*» дано растению за его употребление в медицине. Приток — значит недуг, болезнь.

В садах разводят как простые, так и махровые формы сборного колокольчика.

Для защиты от дождя и сырости смотрящие всегда вверх цветы сборного колокольчика в сырую погоду и на ночь смыкаются своими лопастями и, таким образом, прекращают доступ дождю внутрь цветка. Роса остается на наружной стороне лепестков венчика, а капли дождя скатываются.

[См. *Campanula — колокольчики.*]

516. **Adenophora liliifolia Led. — Бубенчики.** Цветы белые или голубые, правильные, собраны на кистевидных веточках в пирамидальную метелку. Венчик спайнолепестный, пятилопастный. Чашечка пятилопастная. Пестик 1. Столбик выдается довольно далеко из венчика. У основания его кольцевой или короткотрубчатый диск. Завязь верхняя. Тычинок 5. Листья яйцевидно-ланцетные, верх-



Рис. 294. Adenophora liliifolia Led. — Бубенчики.

ние — ланцетные, острые, сидячие, пильчатые, очередные. Стебель голый. Рост 30—100 *см*. ♃.

Цветет в июле и августе. По сам, кустарникам.

Научное название рода *Adenophora* происходит от греческих слов a d e n «железки» и p h o r a s — «несущий».

Видовое название *liliifolia* в переводе — «лилиелистные».

Декоративное растение.

СЕМ. COMPOSITAE — СЛОЖНОЦВЕТНЫХ.

Одно из самых крупных, по количеству видов, семейств. Число видов в семействе не менее 15 000. Характерный признак семейства — соцветие-корзинка (головка), в котором собрано большое количество цветов.

Корзинка при основании одета оберткой из прицветников. Все соцветие как бы представляет один сложный цветок, а обертка кажется его чашечкой. Отсюда и название семейства — «сложноцветные». Такого же происхождения и научное название семейства от латинского слова c o m p o s i t u s — «сложный».

Корзинки имеют плоское или выпуклое дно, на котором размещаются отдельные цветки. Каждый цветок состоит из спайнолепестного, правильного, пятизубчатого, трубчатого или язычкового венчика. Иногда корзинки состоят из одних язычковых цветков, иногда из одних трубчатых или из тех и других. Чашечки в цветке совсем нет, или вместо нее пленки, или она превращена в волоски, образующие так называемый хохолок. Тычинок 5, пыльники их спаяны между собой в трубочку. Пестик 1, с двухраздельным рыльцем. Завязь нижняя. Плод — семянка, часто снабженная хохолком.

У этого семейства своеобразное опыление. Тычинки срослись своими пыльниками, образуя трубку, в которую и высыпают свою пыльцу. Сквозь эту трубку позднее проходит растущий пестик, который своим рыльцем или особыми щеточками на нем выталкивает пыльцу наверх, наружу. Здесь эта пыльца уносится насекомыми, которые и производят перекрестное опыление.

В соцветии раньше распускаются цветки, находящиеся по краям соцветия. Постепенно, по направлению к центру, распускаются и другие цветки.

В самой корзинке часто можно наблюдать диморфизм (двуформенность) цветков, как уже говорилось выше, т. е. наружные цветки могут быть язычковыми, внутренние — трубчатыми, причем нередко они различаются и по своей окраске.

Полезных растений в этом семействе очень немного. Главнейшие из них — *подсолнечник*, *земляная груша (топинамбур)*, *ромаш-*

ка, полынь, каучуконосы и некоторые другие. К этому же семейству принадлежит и ряд декоративных растений, как *георгины (Dahlia), хризантемы, ноготки (Calendula officinalis), маргаритки (Bellis perennis), астры (Callistephus chinensis)* и др.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВИДОВ.

1. Все цветы в корзинке язычковые **2.**

0. Корзинка состоит или из одних трубчатых или из трубчатых и язычковых цветов **14.**

2. Цветы голубые.

Cichorium intybus L. — Цикорий (560).

0. Цветы иной окраски **3.**

3. Цветы без хохолка.

Lampsana communis L. — Бородавник (561).

0. Цветы с волосистым хохолком **4.**

4. Листочки обвертки в числе 8—12 расположены в 1 ряд.

Tragopogon pratensis L. — Козлобородник (564).

0. Листочки обвертки расположены в 2 или много рядов, черепитчатые **5.**

5. Волоски хохолка перистые **6.**

0. Волоски хохолка простые **7.**

6. Стебель с 1 корзинкой.

Leontodon hispidus L. — Кульбаба копьелистная (563).

0. Стебель вильчато-ветвистый с несколькими корзинками.

Leontodon autumnalis L. — Кульбаба осенняя (562).

7. Наружные листочки обвертки отогнуты книзу. Семянки с длинным носиком.

Taraxacum officinale Wigg. — Одуванчик (565).

0. Наружные листочки обвертки не отогнуты книзу. Семянки с очень коротким носиком или без него **8.**

8. Общая обвертка удлиненная, имеет вид бокала. Длина обвертки в 3 и более раз превышает ее поперечник.

Lactuca scariola L. — Дикий салат (566).

0. Общая обвертка чашевидной формы. Длина ее равна поперечнику или превышает его не более чем вдвое **9.**

9. Семянки сплюснутые. Листья большей частью шиповато-колючие **10.**

0. Семянки цилиндрические. Листья не шиповато-колючие **11.**

10. Стебель ветвистый от основания.

Sonchus oleraceus L. — Осот огородный (567).

0. Стебель ветвистый только в соцветии.

Sonchus arvensis L. — Осот полевой (568).

11. Обвертка почти двойная, семянки кверху утонченные, иногда в короткий носик **12.**

0. Обвертка большей частью равномерно-черепитчатая. Семянки притупленные, слегка суженные книзу 13.

12. Стеблевые листья с завороченными краями. Хохолок из снежнобелых, мягких, гибких волосков.
Crepis tectorum L. — Скерда кровельная (569).

0. Стеблевые листья без завороченных краев. Хохолок из серых, ломких волосков.
Crepis paludosa Moench. — Скерда болотная (570).

13. Стебель безлистный.
Hieracium pilosella L. — Ястребинка волосистая (572).

0. Стебель олиственный. Корзинки собраны в зонтиковидное соцветие.
Hieracium umbellatum L. — Ястребинка зонтичная (571).

14. На семянке хохолков нет 15.
0. На семянке более или менее длинные волоски — хохолки 29.

15. Листья супротивные. Семянки с 2—4 зазубренными щетинками на верхушке 16.
0. Листья не супротивные, иногда лишь внизу супротивные 17.

16. Листья трех-пятираздельные.
Bidens tripartita L. — Череда трехраздельная (529).

0. Листья цельные.
Bidens cernua L. — Череда поникшая (530).

17. Все цветки в корзинке трубчатые 18.
0. Внутренние цветки трубчатые, наружные язычковые 22.

18. Корзинки не крупнее 4 *мм*, в частых метелках 19.
0. Корзинки крупнее 21.

19. Цветоложе с длинными волосками.
Artemisia absinthium L. — Полынь горькая (539).

0. Цветоложе голое 20.

20. Листовые доли ланцетные.
Artemisia vulgaris L. — Чернобыльник (540).

0. Листовые доли линейные, почти нитевидные. Растение с восходящим деревянеющим стеблем.
Artemisia campestris L. — Полынь полевая (541).

21. Корзинки собраны частым щитком. Венчик трубчатых цветков пятизубчатый.
Tanacetum vulgare L. — Пижма (534).

0. Корзинки не собраны щитком. Венчик трубчатых цветков четырехзубчатый.
Matricaria suaveolens Buchen. — Ромашка пахучая (537).

22. Все цветы в корзинке желтые 23.
0. Корзинки иной окраски 25.

23. Корзинки крупные (до 30 *см*). Растение высокое (до 2,5 *м*).
Helianthus annuus L. — Подсолнечник (527).

0. Корзинки значительно меньше (2—6 *см*) **24.**

24. Листья дважды-перисторассеченные.
Anthemis tinctoria L. — *Пупавка* (531).

0. Листья цельные. Растение с подземными клубнями.
Helianthus tuberosus L. — *Земляная груша, топинамбур* (528).

25. Все цветы корзинки белые или розовые **26.**
0. Наружные язычковые цветы белые, внутренние — трубчатые, желтые **27.**

26. Листья цельные.
Achillea ptarmica L. — *Чихотная трава* (532)

0. Листья дважды-трижды-перистораздельные.
Achillea millefolium L. — *Тысячелистник* (533).

27. Листья цельные.
Chrysanthemum leucanthemum L. — *Нивянка* (535).

0. Листья дважды-трижды-перистораздельные на линейно-нитевидные доли **28.**

28. Цветоложе полое. Величина язычковых цветков 2—6 *мм.*
Matricaria chamomilla L. — *Ромашка лекарственная* (536).

0. Цветоложе не полое. Величина язычковых цветков 10—17 *мм.*
Matricaria inodora L. — *Ромашка непахучая* (538).

29. Обертка из одного ряда листочков, а иногда у основания чешуевидные листочки **30.**
0. Обертка из 2 или более рядов **33.**

30. Стебель без зеленых листьев **31.**
0. Стебель с зелеными листьями **32.**

31. Стебель заканчивается одной желтой корзинкой.
Tussilago farfara L. — *Мать-и-мачеха* (542).

0. Стебель заканчивается красноватыми или беловатыми головками, собранными в кистевидные или щитовидные соцветия.
Petasites spurius Rchb. — *Белокопытник* (543).

32. Язычковых цветов нет.
Senecio vulgaris L. — *Крестовник обыкновенный* (544).

0. Язычковые цветы присутствуют. Корзинки в щитковидной метелке. Наружные листочки обертки в числе 1—3.
Senecio jacobaea L. — *Желтуха* (545).

33. Хохолок семянки состоит из перистых волосков **34.**
0. Хохолок семянки состоит из простых волосков или же из щетинок **38.**

34. Внутренние листочки обертки пленчатые. Волоски в хохолке срослись пучками.
Carlina vulgaris L. — *Колючник* (546).

0. Внутренние листочки обертки не пленчатые. Волоски хохолка не срослись пучками **35.**

35. Корзинки зеленовато-белые или бледножелтые.
Cirsium oleraceum Scop. — Осот огородный (553).

0. Корзинки пурпуровые или лиловые (редко белые) **36.**

36. Цветы однополые. Отгиб венчика до основания пятираздельный.
Cirsium arvense Scop. — Осот полевой (555).

0. Цветы двуполые. Отгиб венчика до середины пятираздельный. Растения жесткие **37.**

37. Листья покрыты сверху более или менее жесткими волосками.
Cirsium lanceolatum Scop. — Осот ланцетолистный (552).

0. Листья сверху без жестких волосков.
Cirsium palustre Scop. — Осот болотный (554).

38. Цветоложе покрыто щетинками **39.**
0. Цветоложе голое **41.**

39. Волоски хохолка срослись основаниями в кольцо **40.**
0. Волоски хохолка не срослись основаниями в кольцо **41.**

40. Листья с обеих сторон голые.
Carduus nutans L. — Чертополох поникший (551).

0. Листья мягкие, с нижней стороны серовато-войлочные.
Carduus crispus L. — Чертополох курчавый (550).

41. Листочки обертки на конце с крючковатым острием **42.**
0. Листочки обертки без крючковатого острия **44.**

42. Корзинки расположены кистями.
Arctium minus Bernh. — Лопух мелкий (548).

0. Корзинки расположены щитком **43.**

43. Все листочки обертки на конце загнутые крючком.
Arctium lappa L. — Лопух большой (547).

0. Внутренние листочки обертки с острием, все прочие на конце крючковатые.
Arctium tomentosum Mill. — Лопух паутинистый (549).

44. Листья перисто- или дважды-перисторассеченные.
Centaurea scabiosa L. — Василек шероховатый (559).

0. Листья цельные **45.**

45. Краевые цветы голубые, внутренние фиолетовые.
Centaurea cyanus L. — Василек посевной (558).

0. Цветы лилово-пурпуровые **46.**

46. Придатки у листков обертки черно-бурые, разделены на тонкие доли.
Centaurea phrygia L. — Василек фригийский (557).

0. Придатки у листков обертки темнокоричневого или серебристого цвета, округлые, цельные, иногда длиннобахромчатые.
Centaurea jacea L. — Василек луговой (556).

47. Стебель, особенно у корзинок, густо покрыт белым войлоком **48.**

0. Стебель не покрыт белым войлоком **48.**

48. Обвертки пятигранные.
Filago arvensis L. — Жабник (520).

0. Обвертки не пятигранные, а округлые **49.**

49. Обвертка яркожелтая.
Helichrysum arenarium DC. — Цмин (524).

0. Обвертка белая, розовая или бурая **50.**

50. Обвертка розовая или белая.
Antennaria dioica Gaertn. — Кошачья лапка (521).

0. Обвертка бурая или грязножелтая **51.**

51. Стебель ветвистый от основания. Корзинки 3—4 *мм* длины.
Gnaphalium uliginosum L. — Сушеница болотная (523).

0. Стебель не ветвистый. Корзинки 6—7 *мм* длины.
Gnaphalium silvaticum L. — Сушеница лесная (522).

52. Язычковые краевые цветы лиловые или беловатые **53.**
0. Язычковые цветы желтые **54.**

53. Язычковые цветы лиловые.
Erigeron acer L. — Мелколепестник острый (загадка) (518).

0. Язычковые цветы беловатые.
Erigeron canadensis L. — Мелколепестник канадский (519).

54. Язычковых цветов 5—10.
Solidago virga aurea L. — Золотая розга (517).

0. Язычковых цветов больше **55.**

55. Семянки голые.
Inula salicina L. — Девясил иволистный (525).

0. Семянки пушистые.
Inula britannica L. — Девясил британский (526).

517. **Solidago virga aurea L. — Золотая розга.** Краевые язычковые цветки в корзинках немногочисленные, в числе 5—8, женские. Внутренние обоеполые, трубчатые; обвертка черепитчатая. Корзинки собраны в кисти. Прикорневые листья овальные, суженные в крылатый черешок. По мере продвижения кверху черешки укорачиваются, и наверху листья почти сидячие, ланцетные. Рост 60—100 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По кустарникам, лесам, полям, рвам, дорогам.



Рис. 295. Solidago virga aurea L. — Золотая розга.

Научное название рода *Solidago* происходит от латинского слова s o l i d a r e — «укреплять» или s o l i d u m a g e r e —

«делать здоровыми», «лечить», по прежнему применению растения для лечения ран. Видовое название *virga aurea* в переводе с латинского — «золотой прут» (розга), по виду соцветия. Отсюда и русское название.

Опыляется пчелами и бабочками. Хорошее медоносное растение. Краевые женские цветы развиваются раньше обоеполых внутренних. Через несколько дней раскрываются и обоеполые цветки, раньше всего наружные, ближе всего стоящие к язычковым, и их пыльца благодаря изгибанию этих цветов может попасть на рыльце язычковых, и таким образом может произойти опыление.

Одно растение приносит до 11 000 семянок. Вес 1000 штук 0,5 г, в одном килограмме 2 млн. семянок.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

518. **Erigeron acer L. — Мелколепестник острый, загадка.** Наружные цветки корзинки с очень узкими светлолиловыми язычками, расположены в один ряд. Обвертка черепитчатая. Головки собраны в щитовидную метелку. Нижние листья продолговатые, верхние — ланцетные. Стебель часто красный, вместе с листьями большей частью шершаво-пушистый. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с половины мая до августа. По сухим местам, полянам, дорогам, паровым полям, бесплодным лугам.

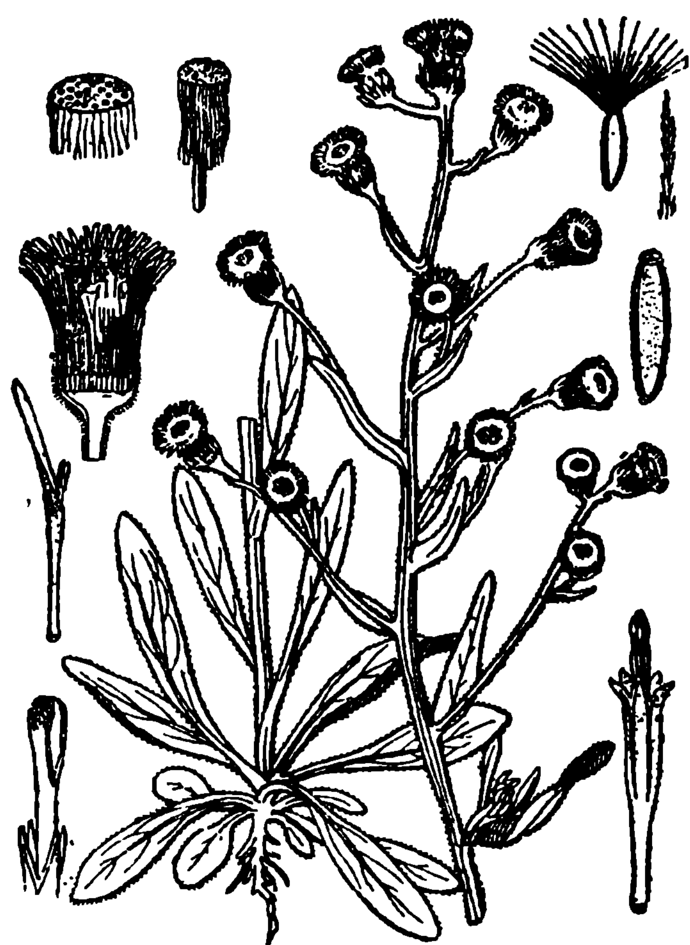


Рис. 296. Erigeron acer L. — Мелколепестник острый.

Научное название рода *Erigeron* происходит от греческих слов e r i — «ранний» и g e r o n — «стареющий», по свойству растения рано производить плоды. Видовое название *acer* в переводе с латинского — «острый», «едкий».

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

519. **Erigeron canadensis L. — Мелколепестник канадский.** Наружные язычковые цветки корзинок узкие, беловатые. Корзинки мелкие в ветвистых кистях. Листья линейно-ланцетовидные, покрытые ресничками, нижние с редкими зубцами. Стебель прямой, с горизонтальными твердыми волосками. Рост 30—100 *см.* ⊙. Цветет с середины июня до сентября. По паровым полям, дорогам, песчаным местам, обрывам, берегам рек.

Научное название рода см. *E. acer — мелколепестник острый.*

C a n a d e n s i s в переводе — «канадский», по месту происхождения растения.

Растение занесено из Северной Америки.

Сорняк, часто в озимой ржи. Одно растение приносит в год до 115 000 семянок. Вес 1000 семян с летучками 0,043 *г.* При помощи летучек семена разносятся ветром.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

520. Filago arvensis L. — Жабник. Цветки на верхушке оранжевые. Корзинки белые, собранные по 2—7 в пазухах верхних листьев и на верхушке стебля. В пазухах внутренних чешуй обвертки расположены женские нитевидные цветки. Средние цветы обоеполые. Обвертка пятигранная. Листья ланцетовидно-линейные, прижатые. Стебель прямой или слегка ветвистый. Все растение бело-шерстистое. Рост 15—25 *см*. ⊙. Цветет в июне—июле. По паровым полям, дорогам, песчаным склонам.

Научное название рода *Filago* происходит от латинского слова f i l u m — «нить», по опушению растения. *Arvensis* в переводе — «полевая».

Вес 1000 семянок около 0,016 *г*. Благодаря летучкам семена разносятся ветром.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

521. Antennaria dioica Gaertn. — Кошачьи лапки, бессмертники. Корзинки белые или розовые — благодаря соответствующей окраске листочков обвертки. В женских головках (растение двудомное, т. е. одни только с женскими цветками, другие с мужскими) цветки нитевидные. Листья сверху голые или с обеих сторон бело-войлочные, как и стебель. Прикорневые листья лопатчатообразно-яйцевидные, стеблевые — линейные. Растение с лежачими побегами, несущими розетки листьев. Цветущий стебель прямой, неветвистый. Рост 8—25 *см*. ♃. Цветет с мая до июля. По сухим местам, бесплодным лугам, склонам, полянам, сосновым лесам.



Рис. 297. Antennaria dioica Gärtn. — Кошачьи лапки.

Свое название «*кошачьи лапки*» растение получило, повидимому, благодаря своим нежным бархатистым головкам, действительно напоминающим кошачьи лапки.

Научное название рода происходит от латинского слова A n t e n n a. Так у насекомых называют усики (щупальца). Дано растению из-за булавовидной формы (на верхушке утолщены) мужских (ложнообоеполых) цветков. Видовое название *dioica* в переводе—«двудомная», из-за характера соцветий. Одни соцветия кошачьей лапки мужские, другие женские.

Обвертка у головок, содержащих только тычиночные цветы, серебристо-белая, у пестичных — блестяще-розовая. Роль обвертки здесь — привлечение насекомых.

Растение покрыто войлоком, защищающим от усиленного испарения, так как кошачья лапка растет всегда на сухих и открытых местах.

В очень сухую погоду листья скручиваются; это уменьшает их испаряющую поверхность.

Как и цмин (см. ниже), кошачья лапка из-за своих сухих пленча-

тых обверток является иммортелью, иначе бессмертником, так как, будучи сорвана, она долго сохраняет свой вид.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

522. **Gnaphalium silvaticum L. — Сушеница лесная.** Корзинки имеют буроватый или грязно-желтый цвет от окраски листочков обвертки. Цветы светложелтые. Краевые — нитевидные, женские; срединные обоеполые, трубчатые. Листья очередные, снизу бело-войлочные, линейные однонервные. Стебель бело-войлочный. Рост 30—40 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. Леса, кустарники, поля близ лесов.



Рис. 298. Gnaphalium silvaticum L. — Сушеница лесная.

Научное название рода *Gnaphalium* дано от греческого слова g n a f a l o n — «войлок». *Silvaticum* в переводе с латинского — «лесная».

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

523. **Gnaphalium uliginosum L. Сушеница болотная.** Корзинки грязно-желтые или светлобурые (по окраске листьев обвертки), собраны в пучки, расположенные на концах ветвей. Краевые цветы нитевидные, женские; внутренние — обоеполые, трубчатые. Листья очередные, ланцетовидные. Стебель ветвистый от основания. Все растение шерстисто-войлочное. Рост 15—25 *см.* ⊙. Цветет с середины июня до августа. По сырым лугам, высохшим болотам, берегам рек, около дорог.

Научное название рода *Gnaphalium* происходит от греческого слова g n a f a l o n — «войлок», по опушению растения. *Uliginosum* в переводе с латинского — «болотный», «топяной», по месту обитания.

Вес 1000 семянок 0,007 *г.* В 1 *кг* число их доходит до 192 млн. Всхожесть семян сохраняется до 5 лет. Благодаря летучкам семена легко распространяются ветром.

Корневая система идет неглубоко в землю, вследствие чего этот сорняк может быть легко уничтожен даже поверхностной обработкой почвы.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

524. **Helichrysum arenarium DC. — Цмин, бессмертник.** Корзинки лимонно-желтые от окрашенных листочков обвертки. Листья очередные, линейно-ланцетные, вместе со стеблем шерстисто-войлочные. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По песчаным местам.

Научное название рода *Helichrysum* происходит от греческих слов h e l i o s — «солнце» и c h r y s o s — «золотой», намек на яркозолотистую окраску цветочных головок. *Arenarium* в переводе — «песчаный».

Название «*бессмертник*» растение получило благодаря тому, что срезанные головки его и после цветения сохраняют свой вид. То же самое обозначает и название *иммортели*, т. е. бессмертники. Благодаря такому своему качеству бессмертник идет в большом количестве для венков.

Виды рода Helichrysum служили иммортелями еще у римлян, а сейчас больше всего распространены в Париже.

Окрашенные листочки обвертки, окружающие невзрачные цветы, привлекают насекомых.

Цмин, растущий всегда на песках, на почве с минимальным количеством влаги и цветущий в самый разгар лета, должен был бы погибнуть от недостатка воды, но войлок, густо покрывающий все растение, спасает его. Он способствует уменьшению испарения, и таким образом дает возможность самым экономным образом использовать небольшие запасы влаги в почве.

Растение, положенное в одежду, предохраняет от моли.

Все растение дает желтую краску.

[См. *Compositae*—сем. *сложноцветных*.]



Рис. 299. Helichrysum arenarium DC. — Цмин.

***525*. Inula salicina L. —Девясил иволистный.** Корзинки желтые. Наружные цветки язычковые, внутренние — трубчатые. Семянки голые. Наружные листочки обвертки с отогнутой реснитчатой верхушкой, линейные. Листья оттопыренные почти под прямым углом, блестящие, с выдающейся сеткой жилок, ланцетные, очередные, средние и верхние — стеблеобъемлющие. Растение с ползучим корневищем и ломким стеблем. Рост 30—60 см. ♃. Цветет с июня до сентября. По лесам, кустарникам.

Научное название рода *Inula* происходит от греческого слова i n a e i n — «очищать», «опоражнивать», намек на медицинские свойства корня. Видовое название *salicina* означает «ивовидный».

По старым поверьям это растение будто бы имело девять «волшебных сил», откуда русское название растения.

В корзинках девясила трубчатые цветы обоеполые, а язычковые — женские. Вторые раскрываются раньше, и благодаря этому они получают пыльцу с трубчатых цветов других особей, которые уже успели к этому времени распуститься.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***526*. Inula britannica L. —Девясил британский.** Цветы желтые. Наружные цветы корзинки язычковые, внутренние — трубчатые. Семянки пушистые. Листья обвертки равные. Листья ланцетные, нижние с черешком, верхние — стеблеобъемлющие, очередные. Стебель и листья тонко-шерстисто-мохнатые. Рост 25—60 *см*. ♃. Цветет с половины июня до сентября. По лесам, лугам, сорным местам, дорогам, полям.

Научное название рода *Inula* происходит от греческого слова i n a e i n — «очищать», «опоражнивать», намек на медицинские свойства корня. *Britannica* в переводе «британский».



Рис. 300. Inula britannica L. — Девясил.

Растение обладает ароматическим запахом, несколько напоминающим чеснок. Род *Inula* имеет большое количество помесей.

По старым поверьям это растение будто бы имело «девять волшебных сил», откуда и название растения.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***527*. Helianthus annuus L. — Подсолнечник.** Корзинки очень крупные, 10—30 *см* в поперечнике, поникшие, желтые, одиночные. Наружные цветки язычковые, внутренние — трубчатые. Наружные листья обвертки отогнутые, внутренние — пленчатые. Отдельные цветки сидят в пазухах маленьких листиков. Волосистого хохолка нет. Листья очередные, черешковые, сердцевидные, зубчатые. Стебель вместе с листьями шершавый. Рост 120—300 *см.* ⊙. Цветет в конце июля и в августе. Разводится.

Свое научное название *Helianthus* (от греческих слов h e l i o s — «солнце» и a n t h o s — «цветок») и русское «*подсолнечник*» он получил благодаря своим крупным корзинкам, напоминающим лучистое солнце. За эти же свои крупные цветы он стал одним из любимых украшений садов. Видовое название *annuus* в переводе — «однолетний». Подсолнечник — растение не наше и завезено к нам из тропической Америки (Мексики).

В корзинках подсолнечника можно различить цветы двоякого рода. Во-первых, наружные, язычковые. Эти цветы совершенно бесплодны и, увеличивая поверхность корзинки, привлекают насекомых. Во-вторых, внутренние, трубчатые. Эти последние плодущие. В цветках раньше созревают пыльники, а затем уже рыльца, что вместе с находящимися во всех стадиях развития цветками корзинки обусловливает перекрестное опыление. Возможно также и самоопыление, которое происходит в случае непроизошедшего перекрестного.

Несмотря на то, что подсолнечник живет всего одно лето, он развивается в могучее сильное растение, достигающее 3 *м* вышины и в руку толщины.

Концы листьев подсолнечника отогнуты кнаружи, и по ним стекает дождевая вода. В связи с этим находится расположение корней подсолнечника. Он имеет главный корень и массу мелких боковых, не выходящих за пределы кроны, т. е. как раз придерживающихся тех мест, куда стекает вода.

Одно из важнейших культурных растений.

Подсолнечник делится по сортам на 2 группы — *грызовые* и *масличные*. Первые служат всем известным лакомством, вторые идут для добывания масла.

По количеству добываемого подсолнечного масла СССР стоит на первом месте. В России первый маслобойный завод для добывания масла из семян подсолнечника был построен в 1820 г. крестьянином Бокаревым в селе Алексеевке, бывш. Воронежской губернии.

Химический состав семени подсолнечника (в %).

воды	9,9	экстрактивных веществ	13,02
азотистых веществ . . .	29,36	клетчатки .	2,64
жиров	43,92	золы . .	4,16

Подсолнечное масло после тщательной очистки превращается в салатное, более светлое и без запаха. Употребляется в консервном производстве. Химической обработкой получают рафинированное масло еще более высокого качества. Кроме использования в пищу подсолнечное масло употребляется при выработке мыл и масляных красок.

Лузга, т. е. оболочки плодов, идет на топливо. Зола лузги богата углекислым калием и может быть перерабатываема на поташ, а также идет на удобрение.

После удаления семян корзинки подсолнечника, высушенные и размолотые, можно использовать как корм для скота, с примесью небольшого количества масличных жмыхов или других веществ, содержащих протеин.

Стебли подсолнечника, изрубленные и обработанные паром в течение 3—4 часов, можно с успехом давать свиньям. Их питательная ценность выше соломы хлебных злаков.

Подсолнечные жмыхи, подобно льняным жмыхам, содержат слизь, которая придает им диэтические свойства, но в их состав входят также некоторые наркотические вещества.

Они служат хорошим кормом для откармливания волов и овец, а также для лошадей; для свиней этот корм не подходит, так как он не придает салу необходимой твердости.

Жмыхи увеличивают удой молока и улучшают качество его и масла.

В листьях подсолнечника в небольшом количестве имеется каучук.

Обладает способностью собирать в себе селитру. Если высушить его сердцевину и затем зажечь, то она горит как селитра.

Хорошее медоносное растение. Листья вместе со стеблями дают хороший силос.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***528*. Helianthus tuberosus L. — Земляная груша, топинамбур.** Цветочные корзинки средней величины, 4—6 *см* в поперечнике, желтые. Наружные цветы язычковые, разреженные, внутренние — трубчатые. Наружные листочки обвертки ланцетные, длинно-заостренные. Цветочные корзинки верхушечные или на конце верхних

коротких ветвей. Волосистого хохолка нет. Листья очередные, на черешках, крупнозубчатые, шершавые, на молодых стеблях — ланцетные, на цветущих — от широко-яйцевидных до сердцевидных внизу. Стебли до 3,5 *м* высоты. Корневище ползучее с мясистыми клубнями. ♃. Разводится.



Рис. 301. Helianthus tuberosus L. — Земляная груша. топинамбур.

Научное название рода *Helianthus* в переводе — «солнечный цветок», т. е. корзинки его похожи на лучистое солнце. Видовое название *tuberosus* в переводе «клубневидный», по форме подземных частей.

Земляная груша — важное техническое и кормовое растение. Урожай клубней земляной груши превышает урожай клубней картофеля. Растение отличается большой нетребовательностью. Надземные части дают хороший силос. Клубни также представляют хороший корм для крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец, кроликов.

Некоторые сорта клубней идут как столовые. Из клубней можно добывать спирт и сахар.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***529*. Bidens tripartita L. — Череда трехраздельная.** Корзинки буро-желтые. Все цветы трубчатые, иногда наружные язычковые. Хохолка нет. Вместо него коронка из 2, реже 3—4 щетинок. Обвертка двухрядная. Наружные ее листочки отклоненные, отличаются от внутренних. Листья супротивные с крылатым черешком, большей частью трехраздельные, но могут быть и пятираздельные. Стебель сильно ветвистый. Рост 15—100 *см*. ⊙. Цветет с конца июня до сентября. По болотам, канавам, сырым местам, у берегов рек и прудов. Нередко по сырым огородам как надоедливое сорное растение.



Рис. 302. Bidens tripartita L. — Череда трехраздельная.

Научное название рода *Bidens* в переводе с латинского — «двузубец», по строению плода. Многие названия этого растения на других языках представляют буквальный перевод с латинского. Видовое название *tripartita* в переводе с латинского — «трехраздельная».

Плоды трехраздельной череды имеют 2 или 4 шипа, покрытые загнутыми назад зубчиками. Благодаря этим шипам плоды череды

застревают в шерсти животных, перьях птиц, одежде человека и разносятся на большие пространства.

Череда употреблялась раньше врачами как мочегонное и потогонное средство; теперь употребляется только в быту. Череда входит в состав так называемого аверина чая, которым поят детей от золотухи. Дает желтую окраску.

Содержит эфирные масла, дубильные вещества.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***530*. Bidens cernua L. — Череда поникшая.** Корзинки желтые или зеленовато-желтые. Все цветы трубчатые, иногда есть и язычковые. Хохолка нет. Вместо него коронка из 3—4 щетинок. Листья супротивные, сидячие, ланцетные, пильчатые. Рост 65—100 *см*. ⊙. Цветет с конца июня до сентября. По топким местам, около рек, прудов и по болотам.

Научное название рода *Bidens* в переводе с латинского — «двузубец», по строению плода. Многие названия этого растения на других языках представляют буквальный перевод латинского. Видовое название *cernua* в переводе с латинского — «поникшая».

Плоды поникшей череды с 3—4 остриями, покрытыми обращенными назад зубчиками. Эти плоды благодаря такому своему устройству легко цепляются за шерсть животных, перья птиц, одежду человека и разносятся ими на большие пространства.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***531*. Anthemis tinctoria L. — Пупавка.** Язычковые и трубчатые цветы, желтого или оранжевого цвета. Цветы без хохолка. Обвертка полушаровидная или почти плоская. Листья дважды - перисторассеченные, очередные. Рост 30—50 *см*. ♃. Цветет в июне — июле. По сухим склонам, паровым полям, у дорог.

Научное название рода *Anthemis* происходит от греческого слова a n t h e m o s — «цветок». Видовое название *tinctoria* в переводе — «красильная», по способности растения окрашивать. Сорняк. Засоряет посевы. Одно растение может давать до 40 000 семян. Язычковые цветы корзинки на ночь опускаются.

В первый год жизни развивается лишь розетка листьев. Только на 2-й год появляются цветоносные стебли.

Растение пригодно для разведения в качестве декоративного растения.

Все растение, в особенности цветы, окрашивает в желтый цвет.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]



Рис. 303. Anthemis tinctoria L. — Пупавка красильная.

***532*. Achillea ptarmica L. — Чихотная трава.** Окружные цветки — язычковые, женские, внутренние — трубчатые, обоеполые. Языч-

ковые цветы белые, большей частью в числе 10, почти округлые. Листочки обвертки с перепончатыми краями, на спинке пушистые.



Рис. 304. Achillea ptarmica L. — Чихотная трава.

Корзинки до 0,6 *см* ширины, собранные в щиток. Листья линейно-ланцетные, пильчатые, сидячие. Стебель прямой, гладкий, на верхушке с пушком. Ползучее корневище. Рост 30—60 *см*. ♃. Цветет с середины июня до середины августа. По рвам, сырым, тенистым местам, сырым лугам.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

533. **Achillea millefolium L. — Тысячелистник.** Корзинки мелкие, собранные в густые щитки, белые или розовые. Язычковых цветов в головке большей частью 5. Листочки обвертки с перепончатой каймой. Листья перисто- или дважды-перисторассеченные. Стебель вместе с листьями большей частью волосистый. Растение с корневищем. Рост 15—50 *см*. ♃. Цветет с половины мая до конца лета. По лугам, полям, склонам, кустарникам, лесам. Растение с характерным запахом.

Свое научное название рода *Achillea* растение получило по имени Ахилла, ученика Хирона, который, по сообщению Плиния, впервые применил это растение при лечении ран. *Millefolium* в переводе — «тысячелистный», по характеру листа, откуда и русское название.

И до сих пор это растение считается лекарственным. Собирают всю траву, кроме корней. Настой тысячелистника улучшает пищеварение, употребляется от катара дыхательных путей, как потогонное и пр.

От материнского растения радиусами отходят корневища, длиною до 15 *см*, которые дают по кругу новые растения. После отмирания центрального материнского растения расположенные по кругу дочерние растения образуют так называемые «ведьмины кольца».

Краевые, язычковые цветы бесполы, и их задача — привлечение насекомых.



Рис. 305. Achillea millefolium L. — Тысячелистник.

Сорняк. Типичное растение для залежей, реже встречается в посевах. Одно растение дает свыше 25 000 семян, кроме того, размножается корневищами. Легко уничтожается при нескольких обработках почвы.

Зеленые части содержат дубильные вещества.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***534.* Tanacetum vulgare L. — Пижма, дикая рябинка.** Корзинки желтые, собранные в густой щиток. Все цветы в головке трубчатые, без волосистого хохолка. Обвертки черепитчатые. Соцветие очень яркое, бросающееся в глаза. Листья очередные, перисторассеченные, плотные, крупнозубчатые. Растение с коротким, ветвистым корневищем. Рост 60 — 125 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По межам, полям, у дорог, канав, иногда по кустарникам, лесам.

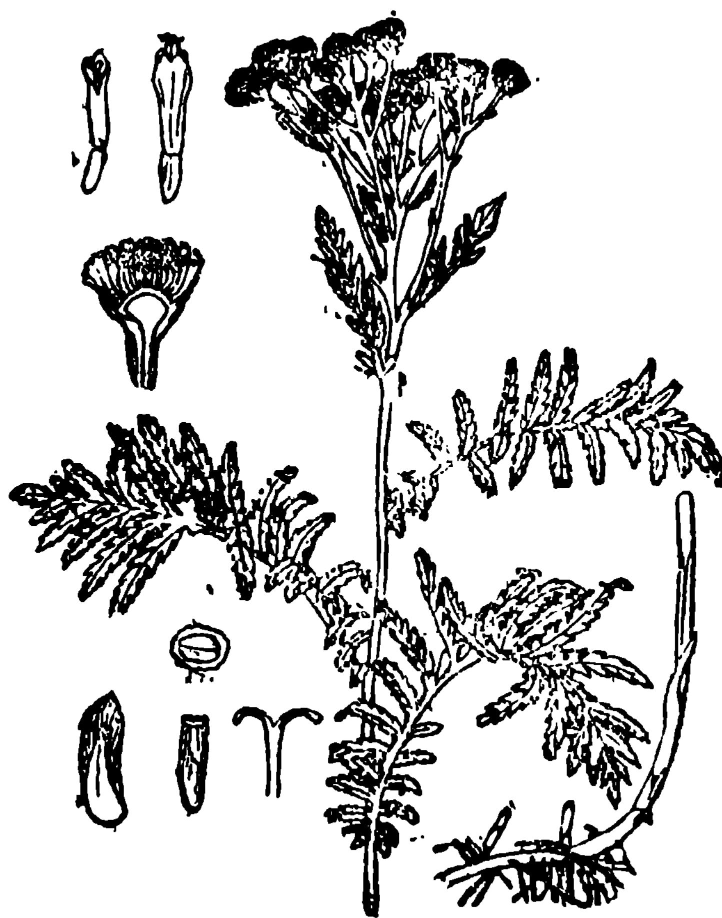


Рис. 306. Tanacetum vulgare L. — Дикая рябинка.

Научное название рода *Tanacetum* происходит от греческих слов t a n a o s — «долго», «продолжительно» и a c e o m a i — «жить», «существовать»; намек на свойство растения оставаться на продолжительное время в свежем состоянии; по другим объяснениям, слово *Tanacetum* есть видоизменение названия A t h a n a s i a — от греческих слов «а» — «не», «без» и t h a n a t o s — «смерть». *Vulgare* в переводе — «обыкновенная».

Растение с сильным запахом, придает молоку горький вкус в случае поедания коровами этой травы. Листья пижмы располагаются в меридиональной плоскости, т. е. с севера на юг.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]



Рис. 307. Chrysanthemum leucanthemum L. — Нивянка.

***535.* Chrysanthemum leucanthemum L. — Поповник, нивянка.** Цветки в корзинке 2 цветов. Наружные — язычковые — белые, внутренние — трубчатые — желтые. Цветки без хохолка. Внутренние листочки обвертки с широким буроватым перепончатым краем. Прикорневые листья с длинными черешками, обратно-яйцевидные, городковые. Стеблевые — сидячие, продолговатые, зубчатые. Все очередные. Стебель большей частью с одной крупной корзинкой. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с конца мая до августа. По паровым полям, полянам, лугам, склонам, кустарникам. Научное название рода *Chrysanthemum* происходит от греческих слов c h r y s o s — «золотистый» и a n t h e m o s — «цветок».

Нивянку очень часто путают с ромашкой, от которой она очень хорошо отличается своими цельными листьями (у ро-



Рис. 308. Matricaria chamomilla L. — Ромашка лекарственная.

машки листья перистораздельные на нитевидные доли) и более крупными корзинками

Наружные белые язычковые цветы бесполы и не участвуют в оплодотворении. Их роль — привлекать насекомых. Своим контрастом с внутренними желтыми цветками они увеличивают видимость всего соцветия.

Стебель нивянки обыкновенно не ветвится, но если весной срезать его под корень, то из пазух нижних листьев вырастают новые побеги, заканчивающиеся корзинками, чего в нормальном состоянии никогда не бывает. Сорняк. Часто встречается по межам, полям и в посевах хлебов. Одно растение может принести до 25 000 семян.

К этому роду относятся всем известные культурные хризантемы.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***536.* Matricaria chamomilla L. — Ромашка лекарственная (дикая).** Краевые язычковые цветы белые, 2—6 *мм* длины, внутренние желтые, трубчатые. Цветоложе полое, продолговато-коническое. Листья дважды-перистораздельные на узколинейные, острые, раздвинутые доли. Все растение голое, с сильным ароматическим запахом. Рост 15—30 *см*. ⊙. Цветет с мая до конца октября. По паровым полям, дорогам, огородам, сорным местам.

Научное название рода *Matricaria* происходит от греческого слова mater—«мать», по употреблению против болезней.

Язычковые цветки подымаются до 4 часов пополудни, когда принимают горизонтальное положение. После этого они начинают опускаться и к 7 часам вечера прижимаются к цветоносу.

Ромашка дикая—лекарственное растение. Употребляются в медицине одни цветочные корзинки и добываемое из них эфирное масло. Внутрь ромашка употребляется как потогонное и противосудорожное, а также как средство, улучшающее пищеварение. Как наружное применяется в виде полоскания (полость рта), для примочек, припарок.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***537*. Matricaria suaveolens Buchen. — Ромашка пахучая.** Желтовато-зеленые корзинки состоят из одних трубчатых цветков. Язычковых нет. Венчик четырехзубчатый. Цветки без хохолка. Листья двух-, трех-перистораздельные. Стебель и листья голые. Рост 5—30 *см*. ⊙. Цветет с июня по сентябрь. По заросшим площадям, дворам, по сорным местам.

Научное название рода *Matricaria* происходит от греческого слова mater — «мать», по употреблению некоторых видов против болезней.



Рис. 309. Matricaria suaveolens Buchen. — Ромашка пахучая.

Растение обладает запахом обыкновенной ромашки.

Пахучая ромашка — растение американское. Была занесена в Европу и чрезвычайно быстро распространилась. Сейчас обитает почти по всему СССР, а в 40-х годах прошлого столетия разводилась как редкость в тогдашнем Петербургском ботаническом саду.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***538.* Matricaria inodora L. — Ромашка непахучая.** Краевые язычковые цветы белые, 10—17 *мм* длины, внутренние — трубчатые, желтые. Цветоложе не полое, тупо- и коротко-коническое. Листья двух-, трех-перистораздельные. Стебель вместе с листьями голый, бороздчатый. Рост 25—60 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с мая до осени. По полям, сорным местам, дорогам, берегам рек и прудов.

Научное название рода *Matricaria* происходит от греческого слова m a t e r — «мать», по медицинскому употреблению некоторых видов. Видовое название *inodora* в переводе с латинского — «непахучая», по отсутствию запаха у цветов.

Непахучую ромашку смешивают с дикой ромашкой, которая употребляется в медицине. Непахучую ромашку легко отличить от дикой по не полому и тупому цветоложу, по длине лепестков.

Семена сохраняют всхожесть до 6 лет.

Скот не трогает этой ромашки.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***539.* Artemisia absinthium L. — Полынь горькая.** Корзинки мелкие, около 0,3 *см*, желтые, собраны в крупные олиственные соцветия. Отдельные цветы очень мелкие. Цветоложе волосистое. Краевые цветы женские. Листья очередные, шелковисто—войлочные, сверху беловатые, нижние двух- трех-перисторассеченные, верхние перисторассеченные, верхушечные цельные. Стебель вверху шелковисто-серовойлочный. Рост 60—125 *см.* ♃. Цветет в июле и августе. По склонам, паровым полям, посевам, сорным местам.



Рис. 310. Artemisia absinthium L.—Полынь горькая.

Научное название рода *Artemisia* дано в честь древнегреческой богини Артемиды (Дианы). Сорное растение. Скот не трогает его. Одно растение может дать свыше 100 000 семян. Средство борьбы с этим сорняком — лущение, хорошо обрабатываемые пары, выдергивание кустов.

Растение с сильным ароматическим запахом. Все растение очень горько, что вошло даже в поговорку: «горька, как полынь».

Горькая полынь употребляется в виноделии, на ней настаивают водку.

Войлок, покрывающий растение, защищает его от излишнего испарения в жаркое время.

Листья выделяют в большом количестве пары эфирного масла.

Горькая полынь имеет применение в медицине. Употребляется и как горькое возбуждающее пищеварение средство, при сыпях, золотухе.

Употребляется для уничтожения в домах насекомых, так как сильный запах растения прогоняет блох и тараканов.

Скот не трогает этого растения. При случайном поедании масло и молоко получают горький привкус.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***540.* Artemisia vulgaris L. — Чернобыльник.** Мелкие корзинки собраны в густые метелки красноватого цвета. Краевые цветы женские, внутренние обоеполые. Листья с отгнутыми вниз краями, сверху зеленые, снизу бело-войлочные. Нижние с черешком, перистораздельные. Средние и верхние — сидячие. Верхушечные — цельные. Рост 100-150 *см.* ♃. Цветет в июле и августе. По пустырям, огородам, сорным местам. Научное название рода см. *A. absinthium* — *полынь горькая. Vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенная».



Рис. 311. Artemisia vulgaris L. — Чернобыльник.

Опыление чернобыльника происходит при помощи ветра.

В полдень листья поворачиваются своей нижней стороной, покрытой волосками, к солнцу. Нижняя поверхность листьев сильнее отражает солнечные лучи и предохраняет растение от слишком сильного нагревания.

Сорняк. Часто по огородам, реже на полях. Дает огромное количество очень мелких семянок (одно растение — от 500 000 до 700 000 семянок), которые засоряют почву. Уничтожается глубокой перепашкой с тщательным боронованием.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***541.* Artemisia campestris L. — Полынь полевая.** Корзинки мелкие, собраны кистями, почти сидячие, яйцевидные. Наружные цветки головки женские, плодущие, внутренние — обоеполые, бесплодные. Внутренние листочки обвертки с перепончатым краем. Нижние листья двух-трех-перисторассеченные, верхние перистораздельные, сидячие, верхушечные — цельные. Стебель деревенеющий и восходящий. Рост 30—60 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По сухим лугам, склонам, полям.

Научное название рода см. *A. absinthium* — *полынь горькая. Campestris* в переводе с латинского — «равнинная».

На ветвях полевой полыни иногда появляются галлы, обмотанные войлоком, как ватой. Это — работа комарика Cecidomyia Artemisiae. Растение прежде употреблялось в медицине.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***542.* Tussilago farfara L. — Мать-и-мачеха.** Желтые венчики собраны в соцветие-корзинку, сидящую на конце безлистного стебля,

покрытого чешуями. Наружные цветки головки язычковые, внутренние — трубчатые. Обвертка состоит из 2 рядов. Листья появляются после цветения. Они округло-сердцевидные, угловато-зубчатые, снизу бело-войлочные, сверху зеленые. Плоды с волосистым хохолком. Растение с корневищем. Рост 10—25 *см.* ♃. Цветет с половины апреля до середины мая. По глинистым склонам, обрывам, канавам, оврагам, холмам.

Свое название «*мать-и-мачеха*» растение получило благодаря своим листьям. Нижняя поверхность их теплая, и ее сопоставляют с матерью, а верхняя — холоднее, и ее сравнивают с мачехой.

Научное название рода *Tussilago* происходит от латинского слова t u s s i s — «кашель», т. е. растение, уничтожающее кашель.

Мать-и-мачеха имеет длинное, достигающее 75 *см* длины, ползучее корневище и благодаря этому способна к вегетативному размножению и растет группами. Представляет трудно искоренимую сорную траву, так как каждый кусочек корневища может давать самостоятельные побеги. Для борьбы с этим сорняком рекомендуют тщательную паровую обработку и введение в севооборот кормовых трав.

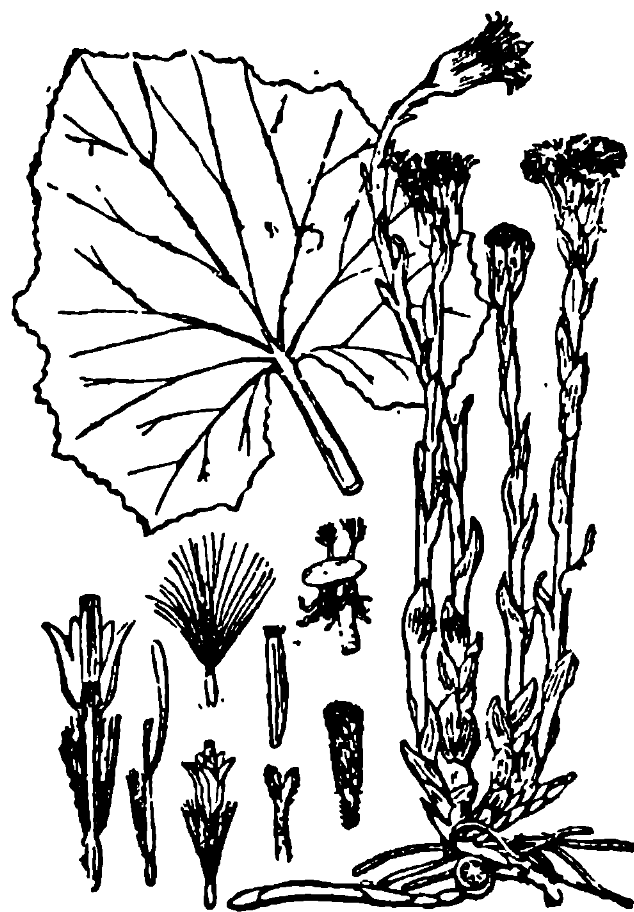


Рис. 312. Tussilago farfara L. — Мать-и-мачеха.

Весной из одних почек вырастают цветущие стебли, а после цветения из других почек — побеги с несколькими листьями. Первые почки дают цветущие побеги, а другие образуют побеги, служащие для ассимиляции.

С наступлением вечера (в 5 часов) и в плохую погоду корзинки замыкаются и поникают.

Наружные язычковые цветы плодущие, а внутренние, хотя и обоеполые, но бесплодные, так как рыльца там не развиваются.

Рыльца язычковых цветов раскрываются раньше созревания тычинок внутренних цветов, а потому могут быть опылены пыльцой только с других корзинок, более ранних в своем развитии. Вечером, при закрывании корзинок, язычковые цветы прикасаются к внутренним тычиночным. Находящаяся на последних пыльца, выделенная в виде комочка, пристает к язычкам, а утром при раскрывании корзинок, когда язычки принимают нормальное положение, пыльца скатывается по ним на рыльце, и происходит опыление.

После отцветания цветоножки сильно вырастают и выносят плоды вверх. Там они сдуваются ветром и далеко разносятся.

Семена начинают прорастать через несколько часов после падения на землю. Медоносное растение.

Мать-и-мачеха — растение лекарственное. Употребляются листья, собранные в конце весны, и цветы под названием Foliae Farfarae, против хронических катаров легких.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

543. Petasites spurius Rchb. — Белокопытник. Цветущий стебель безлистный, несущий желтоватые или беловатые головки, собранные в кистевидные или щитковидные соцветия. Растение двудомное. Одни экземпляры мужские, другие женские.

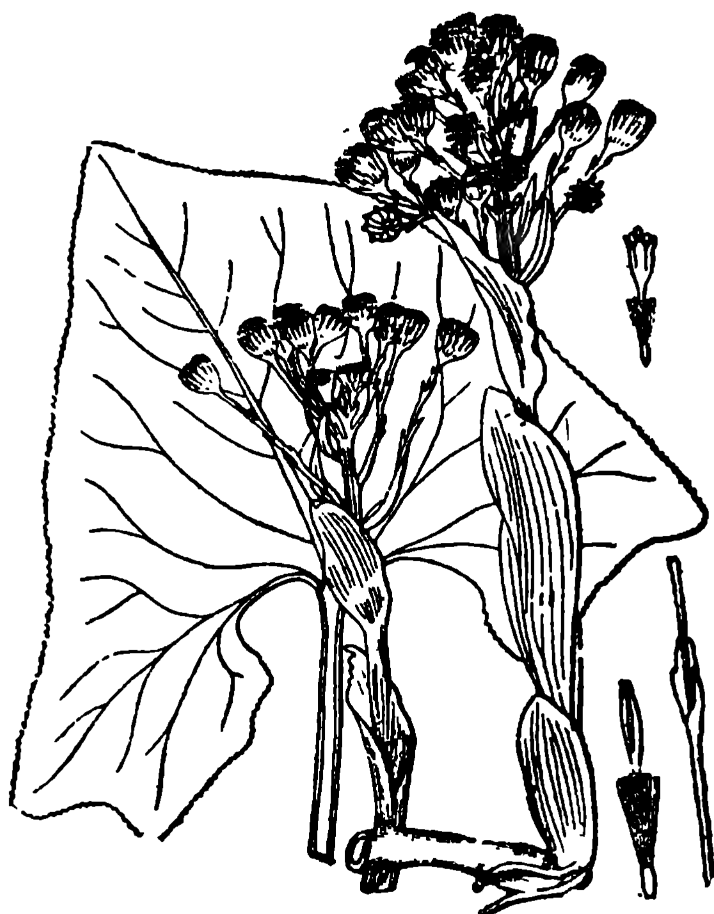


Рис. 313. Petasites spurius Rchb. — Белокопытник.

Листья треугольно-сердцевидные, прикорневые, длинно-черешковые. Лопасти их у основания с 2—3 долями и заворочены кверху. Нижняя сторона листьев бело-войлочная. Стрелки с большими прицветниками. Ветвистое ползучее корневище. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет в апреле до начала мая. По песчаным берегам рек.

Научное название рода *Petasites* происходит от греческого слова petasos — «широкополая шляпа против солнца». Дано растению за его широкие, крупные листья, имеющие в редких случаях пластинку до 1 *м* и черешок до 2 *м*. Видовое название *spurius* в переводе означает — «ложный», «ненастоящий». Русское название *белокопытник* дано за форму листьев и их опушение.

Кусты белокопытника двоякого рода. На одних экземплярах корзинки с преобладанием ложнообоеполых цветов, на других в корзинках преобладают плодущие цветы. Эти двоякого характера кусты довольно хорошо отличаются по внешнему виду, так как венчик мужских цветов желтоватый, женских—беловатый. К тому же женские цветки собраны в щитки, мужские — в кисти.

[См. *Compositae*—сем. *сложноцветных.*]

544. Senecio vulgaris L. —Крестовник обыкновенный. Корзинки желтые. Все цветы трубчатые. Обертка двухрядная.



Рис. 314. Senecio vulgaris L. — Крестовник обыкновенный.

Внутренние листочки ее крупнее (1-й ряд), наружные мелкие, реже расположенные (2-й ряд). Нижние листья продолговато-лопатчатые, другие — выемчато-глубокоперисто-лопастные, сидячие. Рост 15—30 *см.* ⊙, ⊙. Цветет с половины мая до осени. По огородам, дворам, мусорным местам. Сорняк.

Научное название рода *Senecio* происходит от латинского слова senex — «старый», «лысый», по цветочным головкам, рано оголяющимся вследствие скорого созревания летучих семянок.

Видовое название *vulgaris* в переводе с латинского — «обыкновенный».

Плодики легко разносятся ветром благодаря парашюту из волосков, прикрепленных сверху. Семянка несет волоски, выделяющие клейкую слизь, и таким образом семянки могут приклеиваться к проходящим животным.

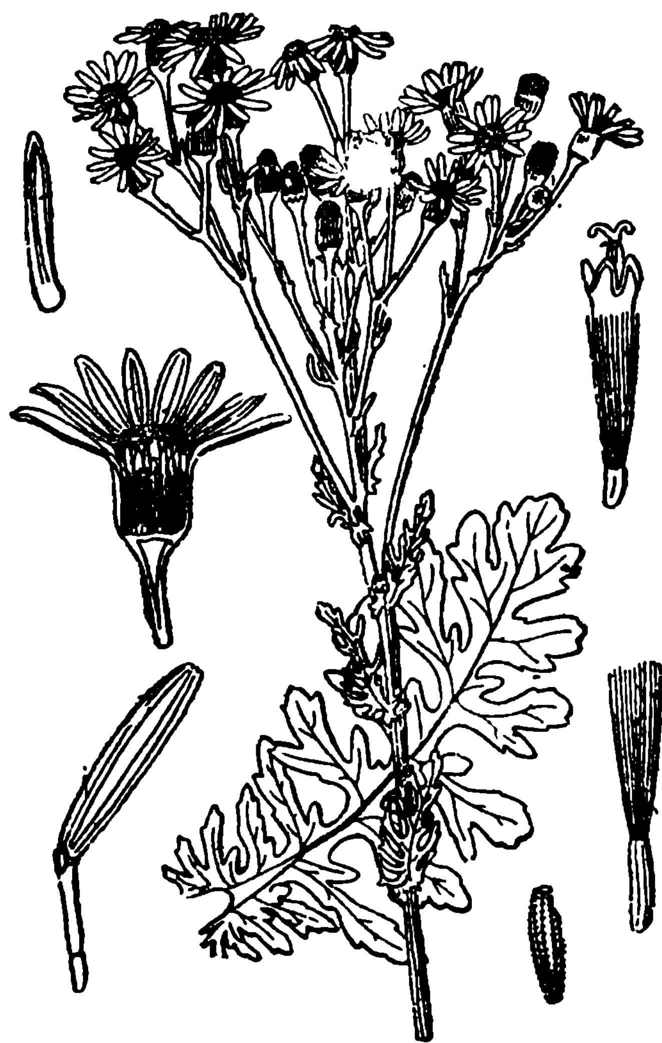


Рис. 315. Senecio jacobaea L. — Желтуха.

[См. *Compositae*—сем. *сложноцветных.*]

545. Senecio jacobaea L. — Желтуха. Желтые корзинки собраны в щитковидную метелку. Наружные цветы — язычковые, внутренние — трубчатые. Обвертка однорядная. Нижние листья с черешком лировидно-перистонадрезные, все прочие сидячие, перистораздельные, с ушками. Рост 60—130 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По лугам, склонам, кустарникам, полянам.

Научное название рода *Senecio* происходит от латинского слова *senex* — «старый», «лысый», — намек на цветочные головки, рано оголяющиеся вследствие скорого созревания летучих семянок.

К верхней части семянок прикреплен парашют из волосков, при помощи которого плодики разносятся. Животные, проходящие мимо желтухи и соприкасающиеся с ней, уходят обвешенные семянками и, таким образом, тоже помогают их распространению. Цветет и плодоносит со второго года жизни.



Рис. 316. Carlina vulgaris L. — Колючник.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

546. Carlina vulgaris L. — Колючник. Корзинки желтые от окрашенных внутренних листков обвертки. Последние до середины щетинисто-реснитчатые. Наружные листочки с разветвленными шипами по краям, почти дважды-перистораздельные. Все цветки трубчатые, на верхушке черно-пурпуровые. Листья очередные, ланцетные, усаженные по краям шипами, нижние — с черешками, верхние — стеблеобъемлющие. Стебель покрыт клочьями нежных шерстистых волосков. Рост 15—45 *см.* ⊙. Цветет с конца июня до сентября. По сухим склонам, кустарникам и полянам.

Благодаря листьям, покрытым шипами, растение спасается от поедания животными. Высохшее растение сохраняется на месте своего обитания до будущего года.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

547. Arctium lappa L. — Лопух большой, репейник. Цветы лилово-пурпуровые или пурпуровые, собранные в корзинки, рас-

положенные в виде щитка. Все цветы трубчатые, обоеполые. Ли-
сточки обвертки на верхушке с крючковатым острием. Листья яйце-
ные, очередные, снизу войлочные, серовато-белые. Стебель под
головками редко-железисто-пушистый. Рост 60—150 *см*. Цве-
тет в июне и июле. По пустынным улицам, порубкам, около дорог
и полей.

Научное название *lappa* происходит от греческого слова l
v e i n — «брать», «цеплять», «хвататься», — намек на свойство ра-
стения цепляться за платье прохожих благодаря крючковатым шип-
пам цветочных головок.

Нижние листья достигают иногда громадной величины.

Благодаря листочкам обвертки, имеющим на концах крючки,
головки легко застревают в шерсти животных и разносятся повсюду
ними.

Корни большого лопуха употребляются в медицине. Собирают
их в сентябре у молодых не цветших экземпляров. Служит как на-
ружное при лишаях и паршах. Медоносное растение. Семена мас-
масличны (репейное масло). Репейное масло употребляется как
средство, способствующее укреплению волос.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***548*. Arctium minus Bernh. — Лопух мелкий.** Корзинки лилово-
пурпуровые или пурпуровые, собраны в кисти, нижние часто по
одной в пазухе листьев. Все цветы трубчатые. Листочки обвертки
паутинистые, самые внутренние на конце окрашенные и часто с пря-
мым остроконечием. Листья большие, очередные. Стебель бороздча-
тый. Рост 60—120 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле. По сорным местам,
огородам, у дорог, полей, около жилья. Благодаря листьям об-
вертки, имеющим на конце крючки, головки легко застревают
в шерсти животных и разносятся ими.



Рис. 317. Arctium tomentosum Mill. — Лопух паутинистый.

Корни, собранные в сентябре с моло-
дых еще не цветущих экземпляров, упо-
требляются в медицине как наружное при
лишаях.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***549*. Arctium tomentosum Mill. (Lappa tomentosa Lam.) — Лопух паутинистый, репейник.** Корзинки собраны в щитко-
образное соцветие. Все цветы лилово-
пурпуровые или пурпуровые, трубчатые,
обоеполые. Внутренние листочки об-
вертки оканчиваются прямым остроконе-
чием; остальные оканчиваются крючком,
паутинистые. Листья очередные, зубча-
тые, снизу серо-войлочные. Стебель под го-
ловками густо-железисто-пушистый. Рост
60—120 *см*. ⊙. Цветет в июне и июле.
По сорным местам, огородам, у дорог, по-
лей, около жилья. Нижние листья достигают очень большого
размера.

Научное название рода *Lappa* происходит от греческого слова l a v e i n — «брать», «хватать», «цепляться», — намек на свойства растения цепляться за платье прохожих благодаря крючковатым шипам цветочных головок. *Tomentosum* в переводе с латинского—«войлочный».

Благодаря крючковатым концам листочков обвертки головки легко застревают в шерсти животных и разносятся ими.

Медоносное растение.

Паутинистый лопух—лекарственное растение. Употребляются корни, собранные в сентябре с молодых еще не цветущих экземпляров. Служит как наружное при лишаях и паршах.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]



Рис. 318. Carduus crispus L. — Чертополох курчавый.

***550*. Carduus crispus L. — Чертополох курчавый.** Корзинки лилово-пурпуровые. Все цветы трубчатые. Хохолок с неперистыми волосками. Внутренние листочки обвертки окрашенные. Листья мягкие, тонко- и нежестко-колючие, неглубоко-выемчато-надрезные. Корзинки скучены по 2—3. Стебель немного паутинистый. Рост 60—90 *см*. ⨀. Цветет с половины июня до осени. По сорным местам, пустырям, дворам.



Рис. 319. Carduus nutans L.— Чертополох поникший.

У древних называлось *Carduus*, откуда и научное название. Видовое название *crispus* в переводе с латинского — «курчавый».

Значение колючих листьев и устройство парашюта, как у чертополоха поникшего.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***551*. Carduus nutans L. — Чертополох поникший.** Корзинки пурпуровые. Все цветы трубчатые. Волоски хохолка не перистые. Листочки обвертки продолжены в колючку. Листья перисто-раздельные, паутинистые, жестко-колючие, очередные, стебель с жестко-колючими крыльями. Рост 30—90 *см*. ⨀. Цветет с половины июня до сентября. По склонам, дорогам, сорным местам. Сорняк.

У древних растение называлось *Carduus*, откуда и научное родовое название. *Nutans* в переводе с латинского — «поникший».

Часто, особенно в черноземной полосе, развивается в огромных количествах на паровых полях и по залежам, а иногда и в посевах. Уничтожается своевременной обработкой почвы и зяблевой вспашкой.

Колючие листья и стебель представляют защиту от поедания животными.

Стоит только летящей семянке чертополоха столкнуться с каким-либо предметом, как парашют отделяется, и семянка падает на землю. Оттого-то чертополохи часто растут у заборов, стен.

Если колючки чертополоха плотно прижимаются к головкам цветов, то предстоит пасмурная погода с дождем; наоборот, если колючки отгибаются от головки, то нужно ожидать хорошей погоды.

Прикорневые, собранные в розетку листья чертополоха перезимовывают. Медоносное растение.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***552.* Cirsium lanceolatum Scop. — Осот ланцетолистный, чертополох.** Корзинки лилово-пурпуровые, одиночные. Листочки обвертки заканчиваются длинными и жесткими шипами. Обвертка черепитчатая. Щетинки хохолка перистые. Листья низбегающие, жесткие, выемчато-перистораздельные с долями, кончающимися крепким шипом. Стебель слегка паутинисто-пушистый. Междоузлия его с колючими крыльями. Рост 60—120 *см.* ⊙. Цветет в июле и августе. По дорогам, склонам, сорным местам.

Научное название рода *Cirsium* происходит от греческого слова c i r s o s — «опухоль от расширения вен», по употреблению древними растения этого рода против названной болезни. *Lanceolatum* в переводе — «ланцетовидный».

Все растение жестко-колючее, чем защищается от поедания травоядными животными.

Парашюты семянок при наталкивании на препятствия в виде заборов, стен и пр. отпадают, и плоды падают на землю. Этим можно объяснить частое произрастание осотов у изгородей и т. п.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***553.* Cirsium oleraceum Scop. — Осот огородный, бодяк.** Корзинки скучены по нескольку вместе и окружены бледно-желтыми или зелено-белыми листьями. Все цветы трубчатые. Щетинки хохолка перистые. Листья очередные; нижние — крупные с черешком, стеблевые — ушковидно-стеблеобъемлющие, верхние — яйцевидно-ланцетовидные, крупнозубчатые. Рост 60—150 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По сырым кустарникам, берегам рек, лесным оврагам.



Рис. 320. Cirsium oleraceum Scop. — Осот огородный.

Научное название рода см. *C. lanceolatum — Осот ланцетолистный.* Видовое название *oleraceum* в переводе с латинского — «огородный».

Огородный осот считается за границей хорошей кормовой травой. В некоторых местах СССР молодые побеги и листья употребляются в борщ.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***554.* Cirsium palustre Scop. — Осот болотный.** Корзинки лилово-пурпуровые, довольно мелкие, скученные на коротких бело-паутинистых ножках. Листочки обвертки с липкими жилками на спинке, внутренние — окрашенные вверху. Волоски хохолка перистые. Листья очередные, линейно-ланцетные, выемчато-перистонадрезные, о 2—3 лопастных долях. Все растение с жесткими шипами. Рост 60—150 *см.* ⊙. Цветет с половины июня до конца августа. По сырым лугам и кустарникам.

Научное название рода см. *C. lanceolatum — осот ланцетолистный. Palustre* в переводе — «болотный», по месту обитания.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***555.* Cirsium arvense Scop. — Осот полевой, бодяк.** Корзинки лилово-пурпуровые, однополые. В одних — исключительно мужские, в других — женские цветы. Щетинки хохолка перистые. Листья очередные, продолговато-ланцетные, более или менее глубоко-выемчатые, надрезные. Стебель слегка паутинистый. Рост 60—120 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По посевам, склонам, кустарникам, пустырям, сорным местам.



Рис. 321. Cirsium arvense Scop. — Осот полевой.

Научное название рода см. *C. lanceolatum — осот ланцетолистный. Arvense* в переводе с латинского — «полевой».

Осот полевой обладает сильноразвитой системой боковых корней, которые после уничтожения старых стеблей могут давать новые, вследствие чего оказывается надоедливой и трудно искоренимой сорной травой. Бороться с ним надо систематически и применять такой севооборот: пар — озимь — пропашное или вместо пропашных — культуру многолетних кормовых трав. Производить пожнивное лущение, делать вспашку на зябь. Нельзя допускать растение до осеменения.

Носящиеся в воздухе семянки осота при столкновении с препятствием теряют парашют, а сами падают на землю.

Болезнь осота полевого в виде удлинения стебля, утолщения и хрупкости листьев вызывается осенними спорами грибка Puccinia suaveolens.

Листоносный галл производится насекомым Urophora Cardui.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***556.* Centaurea jacea L. — Василек луговой.** Корзинки лилово-пурпуровые. Наружные цветы воронковидные, бесполые. Внутрен-

ние — трубчатые, обоеполые. Обертки почти шаровидные, черепитчатые, от коричневого до серебристого цвета. Нижние листья с черешком, крупнозубчатые, прочие сидячие, ланцетные. Все растение шероховатое или паутинистое. Рост 30—100 *см*. ♃. Цветет с половины июня до сентября. По лугам, кустарникам, полянам.

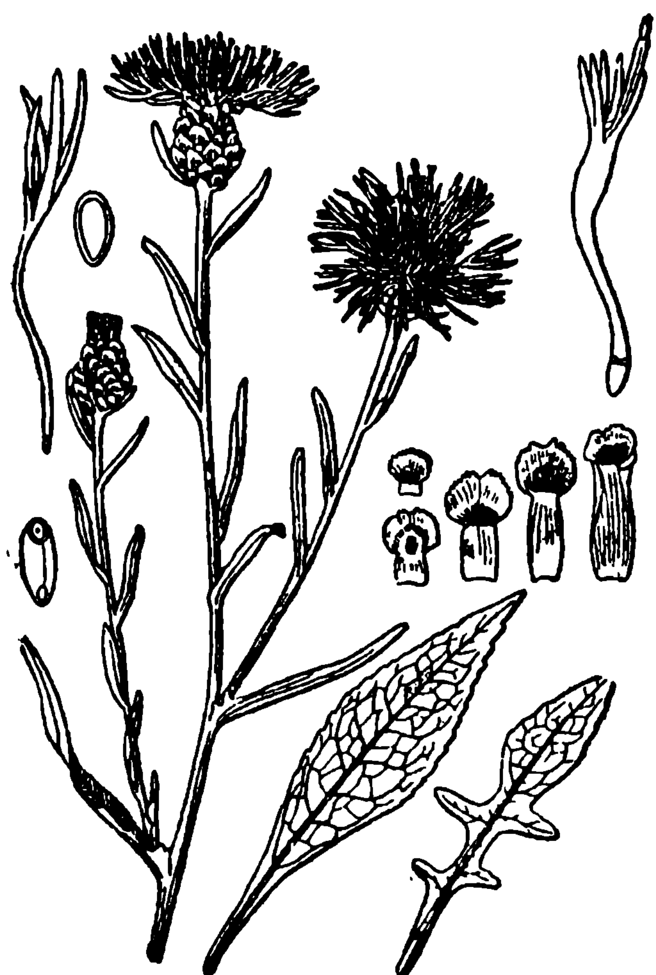


Рис. 322. Centaurea jacea L.— Василек луговой.

Объяснение родового названия см. *C. cyanus — василек голубой.*

Значение наружных воронковидных цветов и опыление, как у василька голубого.

Цветы дают желтую краску. Медоносное растение.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***557.* Centaurea phrygia L. Василек фригийский.** Цветы лилово-пурпуровые. Наружные воронковидные, бесполые, внутренние трубчатые, обоеполые. Корзинок 1—3, по одной на конце стебля и ветвей. Придатки обверток черно-бурые, глубокораздельные на тонкие доли. Листья овальные или овально - ланцетовидные, шершавые, пильчатые. Стебель совсем простой или слегка ветвистый вверху. Рост 40—60 *см.*♃. Цветет с середины июня до сентября.



Рис. 323. Centaurea phrygia L. — Василек фригийский.

Научное название рода см. *C. cyanus — василек голубой. Phrygia* в переводе — «фригийский».

Придатки во время дождя приподымаются.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***558.* Centaurea cyanus L. — Василек голубой, посевной.** Цветы голубые, лазуревые. Наружные цветки воронковидные, без тычинок и пестиков, бесплодные, внутренние цветки фиолетовые, плодущие. Обертка из черепитчатых бахромчатых листочков. Листья очередные, сидячие, линейные, покрытые паутинкой, как и стебель. Цветет в июне, июле. В посевах. Рост 30—60 *см*. ⊙, ⊙.

Латинское имя рода растения *Centaurea* дано в честь одного мифического центавра Хирона, который будто бы широко пользовался медицинскими травами. *Cyanus* в переводе с латинского — «синий», «темноголубой».

Краевые бесплодные цветы не играют роли в оплодотворении, а следовательно, и в размножении растения. Увеличивая окрашенную поверхность соцветия, они привлекают насекомых, необходимых для опыления.

У василька сначала высыпается пыльца, а затем уже рыльце становится зрелым и готовым к опылению. Для нагрузки насекомого пыльцой у василька есть интересное приспособление. Под сросшимися в трубку пыльниками у него находится столбик, еще не вынесший рыльце наружу. Стоит только насекомому прикоснуться к тычинкам, как они благодаря своей чувствительности сокращаются, пыльники спускаются вниз, и столбик выталкивает из них пыльцу, которая попадает на насекомое.



Рис. 324. Centaurea cyanus L. — Василек посевной.

Постоянный спутник хлебных растений, вместе с которыми и был привезен из Азии. Сорняк. Массовое развитие василька в посевах — показатель плохого ведения полевого хозяйства. При улучшенных приемах обработки почвы, с введением правильных севооборотов, при тщательной очистке посевных семян василек исчезает.

Употребляется в народе для краски шерсти в голубой цвет. Василек — хорошее медоносное растение. Вредная трава для лошадей. Грубые волоски, которыми покрыто растение, вызывают у них катар кишек.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***559*. Centaurea scabiosa L. — Василек шероховатый, скабиоза.** Цветы в корзинках, пурпуровые. Наружные воронковидные, бесполые; внутренние трубчатые, обоеполые. Обертки шаровидно-овальные. Листочки их с черноватой, гребенчато-бахромчатой каймой. Листья остро-шероховато-пушистые, перисто- или двухперисто-рассеченные, очередные. Рост 30—120 *см*. ♃. Цветет в июле и августе. По сухим и заливным лугам, кустарникам, полянам.

Объяснение родового названия см. *C. cyanus* — *василек голубой*. Видовое название *scabiosa* дано за схожесть с растением *Scabiosa* из сем. *ворсянковых*.

Значение наружных воронковидных цветков и пр., как у василька голубого. Сорняк. Одно растение может давать до 7000 семянок.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***560*. Cichorium intybus L. — Цикорий.** Корзинки голубые, сидящие большей частью пучками в пазухах листьев. Обертки из 2 рядов. Все цветы язычковые. Нижние листья выемчато-перисто-раздельные, стеблевые ланцетные, острозубчатые. Стебель шершавый, как и листья. Рост 15—120 *см*. ♃. Цветет в июне и июле. По пустырям, бесплодным склонам, около дорог и канав.

Научное название рода *Cichorium* происходит от арабского kh i-k o u r y e h. Русское название взято с научного.



Рис. 325. Cichorium intybus L. — Цикорий.

Цветы цикория раскрываются между 5—6 часами, а закрываются в 10 часов утра. Если насекомые по тем или другим причинам отсутствовали, происходит самоопыление.

До начала цветения растение несколько лет проводит в виде розетки.

Как растущий на сухих местах, цикорий обладает большим, уходящим далеко вглубь корнем (до 1,5 *м*). Мясистые корни цикория употребляются как суррогат кофе. Собранные осенью и весной, они разрезаются на мелкие части, поджариваются и толкутся. В некоторых местах разводится в довольно большом количестве.

Иногда встречается в посевах как сорняк. При росте на пахотной земле размножается семянками и отрезками корней. Цикорий содержит в себе легко усвояемый сахар, инсулин, который очень важен для больных, страдающих сахарной болезнью. Из корней можно добывать сахар, спирт. Хорошее медоносное растение.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

561. **Lampsana communis L. — Бородавник.** Цветки светложелтые, все язычковые, собранные в небольшом числе в мелкие, продолговатые корзинки. Обвертка состоит из 3—5 очень мелких наружных листочков и 8—10 внутренних, расположенных в 1 ряд. Листья ланцетные, нижние—лировидные. Стебель ветвистый, вверху голый, внизу с пушком. Рост 15—125 *см*. ⊙. Цветет с июня до сентября. По тенистым местам, паровым полям.

Научное название рода *Lampsana* происходит от греческого слова l a p a s e i n — «слабить», «проносить», по свойству растения. Видовое название c o m m u n i s в переводе — «общий».

Семена сохраняют всхожесть до 6 лет. Корзинки закрываются до 12 часов дня.

[См. *Compositae*—сем. *сложноцветных*.]

562. **Leontodon autumnalis L. —Кульбаба осенняя.** На концах развилисто-ветвистого стебля сидят несколько желтых корзинок. Цветоносы полые, несущие мелкие верхушечные листочки. Все цветы

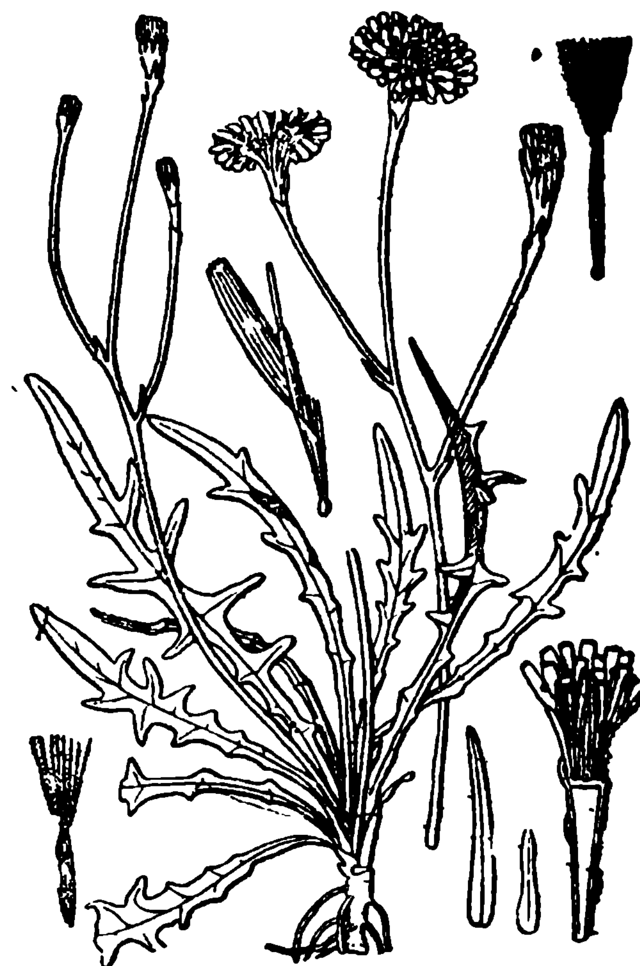


Рис. 326. Leontodon autumnalis L. — Кульбаба осенняя

язычковые, с хохолком. Листочки обвертки пушистые. Листья продолговато-ланцетные, выемчато-перистораздельные. Рост 8—45 *см.* ♃. Цветет с июня до осени. По лугам, полям, полянам.

Научное название рода *Leontodon* происходит от греческих слов l e o n — «лев» и o d o n — «зуб».

Видовое название *autumnalis* в переводе — «осенняя».

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***563.* Leontodon hispidus L. — Кульбаба копьелистная.** Желтые корзинки расположены по одной на конце простого стебля. Все цветы язычковые, с хохолком. Листочки обвертки большей частью с белой каймой. Листья в прикорневой розетке, продолговатые или ланцетные, выемчато-зубчатые или перистонадрезные. Все растение голое или шершавое. Рост 15—30 *см.* ♃. Цветет с конца мая до июля. Иногда в августе. По склонам, кустарникам, полянам.

Научное название рода *Leontodon* происходит от греческих слов: l e o n — «лев» и o d o n — «зуб». Видовое название *hispidus* в переводе с латинского — «щетинистоволосый».

Корзинки кульбабы закрываются в 3 часа пополудни, а раскрываются в 7 часов утра. Такое периодическое раскрывание и закрывание корзинки для кульбабы имеет большое значение. При отсутствии насекомых это помогает растению произвести опыление, которое и происходит следующим образом. При закрывании корзинки язычки прикасаются к пыльце, лежащей на пыльниковой трубочке. Пыльца пристает к язычкам и висит на них в течение нескольких дней. За это время вырастает пестик с восприимчивым рыльцем, куда и пристает пыльца при очередном закрывании корзинки.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***564.* Tragopogon pratensis L. — Козлобородник.** Корзинки желтые. Обвертки однорядные. Все цветы язычковые, с волосистым хохолком. Листья очередные, длинные, узкие, линейные, стеблеобъемлющие. Рост 30—60 *см.* ⊙. Цветет с мая до августа. По кустарникам, лугам, склонам.

Корзинки козлобородника периодически каждый день раскрываются в 9—10 часов утра.

Название растения «*козлобородник*» дано, повидимому, за сходство волосков летучек нераскрытой корзинки с козлиной бородой. Научное название рода *Tragopogon* происходит также от греческого слова t r a g o s — «козел» и p o g o n — «борода». *Pratensis* в переводе с латинского — «луговой».

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]



Рис. 327. Tragopogon pratensis L. — Козлобородник.

***565.* Taraxacum officinale Wigg. — Одуванчик.** Желтые корзинки сидят по одной на конце полого, безлистного стебля (стрелки). Обвертка двухряд-

ная. Наружные листочки отогнуты книзу. Все цветы язычковые, с волосистым хохолком. Листья в прикорневой розетке зубчатые или перистонадрезные. Рост 10—50 *см*. ♃. Цветет в конце апреля и мае. По лугам, садам, сорным местам, близ жилья.

Научное название рода *Taraxacum* происходит от греческого слова t a r a s s e i n — «успокаивать», по медицинским свойствам растения. *Officinalis* в переводе с латинского означает «аптечный», «лекарственный».

У одуванчика сперва созревают пыльники, а затем уже рыльца, благодаря чему происходит перекрестное опыление. Однако в случае отсутствия по тем или иным причинам насекомых может произойти и самоопыление. Корзинки одуванчика в сырую погоду совсем не раскрываются, а при сухой раскрываются между 5—6 часами утра.

После отцветания на месте желтой корзинки образуется шар из семянок. Каждая семянка снабжена парашютом. Сами по себе семянки не могут отделиться от своего ложа, но при порывах ветра они срываются и уносятся на довольно большое расстояние. На ночь и при сырой погоде волоски парашютов складываются, а обвертка соцветия закрывает их. В сухое время и под утро обвертка раскрывается, и парашюты расправляются. Когда семянка садится на землю, парашют ее отваливается, а зубчики крепко впиваются в землю. В корзинке одуванчика находится до 200 семянок.

Одуванчик обладает большим корнем, далеко идущим вглубь и достигающим водоносных слоев, а потому может расти на сухих, утоптанных местах. Каждый кусочек корня может дать новое растение.

Расположенные розеткой листья одуванчика имеют на продольной своей оси желобок, по которому вся вода стекает к центру, т. е. к месту нахождения главного корня. Листья одуванчика, выросшие на солнце и в тени, имеют различный размер. Так, на солнце они достигают 20 *см*, а в тени вдвое и втрое длиннее. Листья одуванчика представляют лакомство для травоядных животных и уничтожаются ими в большом количестве, но корень выгоняет снова большое количество зелени.

Весь одуванчик содержит в себе белый млечный сок. Отчасти этот сок служит ему защитой от поедания улитками.

Одуванчик — растение лекарственное. Дает Radix Taraxaci cum herba, т. е. корни и листья. Употребляется для приготовления пилюльной массы, при некоторых накожных страданиях, при хронических запорах, как средство, возбуждающее деятельность печени. В Западной Европе разводится в огородах в качестве салатного растения. Местами высушенные корни употребляются в виде примеси к кофе вместо цикория. Хорошее медоносное растение.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

***566*. Lactuca scariola L. — Дикий салат.** Все цветки в корзинке язычковые, желтые. Обвертка удлиненная, бокальчатая. Длина ее в 3 и более раза превышает поперечник. В корзинке от 8 до 16 цветков. Нижние листья выемчато-перистораздельные, с зубчатыми долями, верхние — ланцетные, целые. Стебель и листья с жесткими щетин-

ками. Рост 60—120 *см.* ⊙. Цветет в июне—августе. По кустарникам, огородам, сорным местам.

Научное название рода *Lactuca* происходит от слова l a c — «молоко», по содержанию в растении млечного сока.

Латук принадлежит к так называемым растениям-компасам. Названы они так потому, что листовые пластинки их повернуты широкой стороной к востоку и западу, а ребрами на север и юг. Благодаря такому расположению листья утром и вечером освещаются и нагреваются солнцем, а днем нагреваются относительно слабее. По расположению листьев можно распознавать страны света.

В обертке сильно напряженные клетки. При прикосновении к ним часто выделяют млечный сок. Листья ядовиты.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]



Рис. 328. Lactuca scariola L. — Дикий салат.

567. **Sonchus oleraceus L. — Осот огородный.** Желтые корзинки собраны в щитковидную метелку. Обвертки кувшинчатые. Все цветы язычковые, с хохолком. Листья с острыми ушками, очередные, мягкие, остроконечно-зубчатые, перистонадрезные с крупной треугольной долей. Верхние листья сидячие, нижние — с крылатым черешком и стеблеобъемлющим основанием их. Стебель большей частью ветвистый от основания. Рост 30—100 *см.* ⊙. Цветет с конца июня до осени. По огородам, сорным местам, садам, иногда и на полях.



Рис. 329. Sonchus oleraceus L. — Осот огородный.

Научное название рода *Sonchus* происходит от греческого слова s o m f o s — «рыхлый», «мягкий», «трубчатый», по структуре стебля. *Oleraceus* в переводе с латинского — «огородный».

Огородный осот раскрывает свои корзинки в 5 часов утра и закрывает в 11—12 часов дня. Если он вовсе не раскрывает своих корзинок, то на следующий день можно ожидать дождя. Растение с белым млечным соком. Может быть употребляем в суп и как салат.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

568. **Sonchus arvensis L. — Осот полевой.** Желтые головки собраны в щитковидную метелку. Обвертки кувшинчатые. Все цветы язычковые, с хохолком. Листья — очередные, выемчато-перистонадрезные, неравно-остроконечнозубчатые, нижние сужены в черешок,

основание которого с округлыми ушками, верхние — сидячие. Стебель внизу простой, полый. Цветоносы и обвертки с железистыми волосками. Рост 60—150 *см.* ♃. Цветет с половины июня до сентября. По посевам, огородам, сорным местам, около канав, по берегам рек.



Рис. 330. Sonchus arvensis L. — Осот полевой.

Научное название рода *Sonchus* происходит от греческого слова — s o n c h o s — «рыхлый», «мягкий», «трубчатый», по структуре стебля. Видовое название *arvensis* в переводе с латинского — «полевой».

Цветочные корзинки полевого осота раскрываются в 6—7 часов утра, а закрываются в 10 часов утра. В сырую погоду они не открываются.

Полевой осот — трудно искоренимая сорная трава. Его корни, в особенности горизонтальные, очень хрупки и при обработке земли разламываются на отдельные кусочки, которые дают новые особи. Борьба с ним ведется мелкой зяблевой и предпосевной вспашкой и главным образом многократной, поверхностной обработкой пара.

Растение с млечным соком.

Цветочные обвертки содержат настолько напряженные клетки, что уже легкое дотрагивание вызывает появление капелек млечного сока, который быстро сгущается и твердеет. Если это явление вызовет ползущее насекомое, то оно млечным соком приклеивается на месте.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***569.* Crepis tectorum L. — Скерда кровельная.** Желтые корзинки собраны в метельчатое соцветие. Обвертки двухрядные. Все цветы язычковые, с хохолком. Волоски хохолка белые, гибкие. Листья сидячие, очередные, ланцетно-линейные, со стреловидным основанием. Стебель ветвистый, бороздчатый. Рост 8—60 *см.* ⊙, ⊙. Цветет в июне и июле. По посевам, паровым полям, склонам, обрывам, кустарникам.



Рис. 331. Crepis tectorum L. — Скерда кровельная.

Научное название рода *Crepis* происходит от греческого слова c r i p i s — «башмак», по сходству листьев некоторых видов с подошвой башмака.

Tectorum в переводе с латинского — «кровельный», «растущий по крышам», от латинского слова t e c t u m — «крыша».

В случае отсутствия по тем или другим причинам насекомых

опыление совершается следующим образом. При закрывании корзинки язычки наружных цветков плотно прилегают к пыльце. Здесь она остается висеть в течение нескольких дней. За это же время подрастает пестик, и при очередном закрывании корзинки пыльца находящаяся на язычковых цветках, касается рылец, и происходит опыление.

В одной корзинке скерды находится до 100 цветков.

Внутренние листочки обвертки скерды с железистыми волосками. Сорняк. Распространен всюду среди посевов, особенно озимой ржи, а также по паровым полям. Одно растение может давать до 16 000 семянок, засоряющих главным образом почву.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***570.* Crepis paludosa Moench. — Скерда болотная.** Мелкие корзинки желтого цвета собраны в щитковидную метелку. Все цветы язычковые. Хохолок из серых, ломких волосков. Листочки обвертки имеют на своей поверхности черно-железистые волоски. Листья стеблевые, со стреловидным основанием, ланцетные, сидячие, у основания острозубчатые, прикорневые — выемчатозубчатые.

Стебель голый, с малым количеством листьев, у основания красноватый. Рост 60—120 *см.* ♃. По старым лесам, кустарникам.

Научное название рода *Crepis* происходит от греческого слова c r i p i s — «башмак», по сходству листьев некоторых видов с подошвой башмака. *Paludosa* в переводе — «болотная», по месту обитания.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]

***571.* Hieracium umbellatum L. — Ястребинка зонтичная.** Желтые корзинки собраны в зонтиковидное соцветие. Все цветы язычковые, с волосистым хохолком. Листья ланцетовидные, очередные. Стебель густо олиственный. Рост 30—120 *см.* ♃. Цветет с конца июня до сентября. По паровым полям, кустарникам, опушкам.

Название рода см. *H. pilosella* — ястребинка волосистая. Видовое название *umbellatum* в переводе — «зонтичная».

Корзинки зонтичной ястребинки раскрываются в 6 часов утра и закрываются в 5 часов пополудни.

Употребляется для крашения пряжи в желтый цвет.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных.*]



Рис. 332. Hieracium umbellatum L.—Ястребинка зонтичная.

***572.* Hieracium pilosella L. — Ястребинка волосистая.** Растение с безлистным стеблем (стрелкой), на конце которого сидит 1 желтая корзинка. Обвертка большей частью черепитчатая. Все цветы язычковые. Цветы с волосистым хохолком. Листья в прикорневой розетке сидячие, сверху зеленые, снизу серые или бело-войлочные, покрытые сверху волосками. Стрелка и

обвертка густо покрыты железками. Растение с многочисленными побегами. Рост 5—30 *см*. ♃. Цветет в мае и июне. Иногда до осени. По сухим местам.



Рис. 333. Hieracium pilosella L. — Ястребинка волосистая.

Название *ястребинка* — переводное с родового научного названия. Дано растению по имевшемуся ранее предположению, что острота зрения ястребов усиливается от употребления в пищу этого растения. Называется также *мышьим ухом*. Это благодаря тому, что свернутые листья (см. ниже) напоминают ухо мышей. *Pilosella* в переводе с латинского — «волосистая». В корзинке ястребинки находится до 100 цветов.

Корзинки волосистой ястребинки раскрываются между 6—7 часами утра и закрываются в 3—4 часа пополудни. При усиленном нагревании солнцем листья ястребинки свертываются и подставляют солнцу свою нижнюю, покрытую войлоком сторону. Это предохраняет от усиленного испарения, вредного для растений, растущих на сухих местах.

Иногда на листьях волосистой ястребинки благодаря действию листовых блох (Psyllodae) появляются крошечные выпячивания, которые в виде бородавок подымаются со стороны листа, обращенной к земле, и, скучившись вместе в большом количестве, придают листу морщинистый вид.

[См. *Compositae* — сем. *сложноцветных*.]

ПОЛНЫЕ ФАМИЛИИ АВТОРОВ, ПОМЕЩЕННЫЕ В СОКРАЩЕННОМ ВИДЕ ПРИ НАУЧНЫХ НАЗВАНИЯХ РАСТЕНИЙ

All. — Allioni.
Aschs, или Aschers. — Ascherson.

Bernh. — Bernhardi.

C. A. M. — Carl Anton Meyer.
Coult. — Coulter.
Cr. — Crantz.
Curt — Curtis.

DC. — de Candolle.
Desf. — Desfontaines.
Desr. — Desrousseaux.

Ehrh. — Ehrhart.

Fr. — Fries.

Gärtn. — Gärtner.
Grcke. — Garcke.
Gil. или Gilib. — Gilibert.
Good. — Goodenough.
Gron. — Gronovius.

Hoffm. — Hoffmann.
Huds. — Hudson.

Jacq. — Jacquin.

L. — Linne.
Lam. — De la Marck.
Led. или Ledb. — Ledebour.
Leyss. — Leysser.
L'Her. — L'Héritier.
Lightf. — Lightfoot.

Max. или Maxim — Maximowicz.
Mill. — Miller.
Mnch. или Moench — Mönch.

P. B. Palisot de Beauvais.
Pers. — Person.

R. Br. — Robert Brawn.
Rchb. — Reichenbach.
Rich. — Reichard.
Rth. — Roth.

Salis. — Salisbury.
Schrad. — Schrader.
Schreb. — Schreber.
Schrk. — Schrank.
Schult. — Schultes.
Scop. — Scopoli.
Sibth. — Sibthorp.
Sm. — Smith.
Sobol. — Sobolewsky.
Spr. или Spreng. — Sprengel.
Sw. — Swartz.

Trin. — Trinius.

Vill. — Villars.

Wahlb. — Wahlenberg.
Wallr. — Wallroth.
Wigg. — Wiggers.
Willd. — Willdenow.
With. — Withering.
W. K. или W. et K. — Walldstein et Kitaibel.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ[1]

Авдотки 184*
Адокса 362*
Аир 112*
Аистник 258*
Амарант 166*
Андреев-крест 344
Анютины глазки 278*
Арнаутка 94
Аронниковые 112
Астрагал песчаный 251*

Багульник 297*
Бальзаминовые 268
Баранчики 306*
Батлачек коленчатый 77*
Батлачек равный 77
Бедренец 288
Бекманния 74*
Белая лилия 180*
Белена 337*
Белоголовка 248
Белозор 218*
Белокопытник 390*
Белокрыльник 113*
Белотурка 94
Белоус 75*
Береза белая 146*
Береза приземистая 147*
Березовые 144
Березка 312*
Бересклет бородавчатый 266*
Бересклет европейский 265
Берест 151
Бессмертник 377*, 378*
Бобовые 241
Бобы 252*
Богородская травка 324*
Бодяк 394*, 395*
Болиголов 293*
Болотная можжуха 45*
Болотник обыкновенный 265*
Болотниковые 265
Болотный вереск 302
Бор развесистый 75
Борец волчий 186*
Бородавник 398*, 196*
Борщевик 292*
Боярышник 237*
Бредина 140*
Брусника 299
Бубенчики 369*
Будра 327*
Бузина красная 359
Бузина черная 359*
Букашник 366*
Буквица 330*
Буковые 150
Бурак 164
Бурачниковые 315
Буркун 245

Валериана 363*
Василек голубой 396*
Василек луговой 395*
Василек посевной 396*
Василек фригийский 396*
Василек шероховатый 397
Василистник водосборолистный 187*
Василистник простой 188*
Василистник узколистный 188
Вахта 309*
Вейник вытянутый 79
Вейник Лангсдорфа 80
Вейник ланцетный 79
Вейник наземный 80*
Вейник тростниковидный 79
Венерин башмачок 130*
Венечник 210*
Вербейник 304
Верболоз 136*
Вереск 302*
Вересковые 296
Вероники 342
Вероника весенняя 345
Вероника длиннолистная 344*
Вероника дубровная 343*
Вероника ключевая 343
Вероника лекарственная 344
Вероника тимьянная 345
Вероника широколистная 344
Вероника щитковидная 342
Ветла 138
Ветреница 190*
Ветреница лютиковая 190
Вех 286*
Вика 252
Вишня 239
Водокрасовые 61
Водокрас 63*
Водяная чума 61*
Водяной перец 161*
Волчье лыко 279*
Волчьи ягоды 361*, 279*
Воробейник 318
Воронец 187*
Вороний глаз 126*
Ворсянковые 363
Вьюнковые 312
Вьюнок 312*
Вшивика 347*
Вязовые 151
Вяз 151*
Вяжечка 203*

Гвоздичные 167
Гвоздика-травянка 173*
Гвоздика пышная 173*
Гвоздика холмовая 172
Гераневые 256
Герань болотная 258
Герань лесная 257*
Герань луговая 257

[1] Цифры означают страницу, звездочки — рисунок.

Гирча тминолистная 289*
Глухая крапива 327*
Гнездовка безлистная 133*
Голосеменные 47
Голубика 298*
Горечавка 310*
Горечавковые 309
Горицвет луговой 171
Горичник болотный 291
Горох 254
Горошек заборный 252*
Горчица полевая 207
Грабельник 258*
Гречишник вьюнковый 162
Гравилат городской 236
Гравилат речной 235*
Гребенник 90
Гречиха 162*
Гречишник 157
Гречишник земноводный 160
Гречишник щавелелистный 161*
Груша 237
Грушанка круглолистная 294*
Грушанка однобокая 295
Грушанковые 294
Грыжник 178*
Губоцветные 320
Гулявник струйчатый 205
Гулявник лекарственный 205*
Гусиная лапка 235*
Гусиный лук желтый 120*
Гусиный лук малый 120

Двулепестник 283*
Девясил британский 379*
Девясил иволистный 379
Дербенниковые 279
Дивала 179*
Дикая редька 212*
Дикая рябинка 385*
Дикий салат 400*
Донник белый 246*
Донник лекарственный 245
Дрема 171*
Дремлик болотный 133*
Дрок красильный 244*
Дубровка 343*
Дуб 150*
Дудник 290
Душица 324
Дымянковые 197
Дымянка лекарственная 198*
Дягиль 290*
Дятлина 247
Дятлина белая 248

Ежа 85*
Ежевика 231
Ежеголовка простая 55
Ежеголовка развесистая 54*
Ежеголовковые 54
Ежовник 72*
Ель 47

Жабник 377
Жабрей 328
Жасмин 219*
Желтая акация 250*
Желтуха 391*
Желтушник 196*, 206
Желтушница 217*
Желудниковые 267
Жеруха болотная 202
Жеруха земноводная 202
Жеруха лесная 202*
Живокость высокая 186*
Живокость, рогатые васильки 185*
Живучка 332*
Жимолостные 358
Жимолость 361*
Журавельник 257*

Загадка 376*
Заразиха пурпуровая 351*
Заразиховые 350
Заячья капуста 215
Звездчатка болотная 176
Звездчатка злачная 176*
Звездчатка лесная 176*
Зверобойные 273
Зверобой четырехгранный 274
Зверобой обыкновенный 273*
Зеленчук 328
Земляная груша 381*
Земляника 231*
Земляные орешки 229
Злаковые 63
Золотая розга 375*
Золототысячник 311*
Зонтичные 284
Зубчатка 345
Зюзник 323*
Зябра 329*

Ива козья 140*
Ива корзиночная 141*
Ива миндальная 137*
Ива пепельная 141
Ива ушастая 139*
Ива хрупкая 136*
Ива черничная 139*
Иван-да-Марья 348*
Иван-чай 281*
Ивовые 134
Ивы 135
Икотник 208*
Ильм 151*
Ирис 127*
Истод обыкновенный 262*
Истодовые 262

Калина 360*
Калужница 184*
Камнеломка 288
Камнеломковые 217
Камыш лесной 102
Камыш озерный 102*
Канареечник тростниковидный 71
Капуста 206
Картофель 334
Кассандра 302
Касатик 127*
Касатиковые 126
Келерия 85
Кипарисовые 50
Кипрей болотный 282
Кипрей волосистый 282
Кипрей горный 282
Кирказоновые 156
Кисличка 259*
Кисличные 259
Клевера 246
Клевер горный 248
Клевер-котики 248
Клевер красно-белый 248
Клевер красный 247
Клевер луговой 247
Клевер пашенный 248
Клевер ползучий 248
Клевер полевой 249*
Клевер средний 247*
Клевер шведский 248*
Клен 266*
Кленовые 266
Клоповник 210*
Клубника 232
Клюква 300*
Козлобородник 399*
Кокушник клобучковый 131
Колокольчики 366
Колокольчиковые 365
Колокольчик круглолистный 366*
Колокольчик персиколистный 368*

Колокольчик раскидистый 368*
Колокольчик репчатовидный 367*
Колокольчик сборный 369
Колючник 391*
Коноплевые 152
Конопля 153*
Конский каштан 267*
Конский укроп 289
Копытень 156*
Коровяк 339*
Коровяк черный 340*
Короставник 363*
Коротконожка лесная 92
Коротконожка перистая 92*
Костер безостный 91
Костер мягкий 92
Костер полевой 91
Костер ржаной 91*
Костяника 229*
Котовик 326*
Кочедыжник женский 40*
Кошачьи лапки 377*
Кошачий маун 363*
Кошачья мята 326*
Крапива двудомная 155
Крапива жгучая 154
Крапивные 154
Краснопузырниковые 265
Крестовник обыкновенный 390*
Крестоцветные 199
Кривоцвет 316
Крупка весенняя 209*
Крупка дубровная 209
Крушина ломкая 269*
Крушиновые 269
Крыжовник 219*
Кубанка 94
Кувшинка желтая 179*
Кувшинковые 179
Куколь 172*
Кукушкины слезки 131*, 171*
Кульбаба копьелистная 399
Кульбаба осенняя 398*
Купальница 184*
Купена лекарственная 124*
Купена многоцветковая 124
Купырь 293
Куриное просо 72*

Ландыш 125*
Лапчатка 234*
Лапчатка белая 233*
Лапчатка норвежская 234
Лапчатка серебристая 233
Ластовенные 312
Ластовник лекарственный 312*
Лебеда раскидистая 166*
Лебедовые 163
Легочница 317*
Ледвянец рогатый 249*
Лен обыкновенный 260*
Лен слабительный 260
Лепчица 356
Лещина 144*
Лилейные 117
Линнея 361*
Липа 270*
Липовые 270
Липучка 316
Лисий хвост 76*
Лоза 141*
Лопух большой 391
Лопух мелкий 392
Лопух паутинистый 392*
Луговой чай 304*
Лук медвежий 122
Лук репчатый 120
Лук угластый 121
Любка 132*
Любка зеленоцветная 132
Лютики 191
Лютик едкий 193*
Лютик золотистый 192
Лютик жестколистный 191
Лютик кассубийский 193*
Лютик ползучий 193
Лютик-прыщинец 192*
Лютик ядовитый 193
Лютик язычковый 192*
Лютиковые 182
Льновые 260
Льнянка 341*
Люцерна 245*
Лядник 72
Лягушечник 63*

Майник 123*
Мак снотворный 195*
Мак-самосейка 195
Маковые 194
Мачок 195
Малина 230*
Мальвовые 271
Манжетка 227*
Манник водяной 88
Манник обыкновенный 88*
Маренные 355
Марь белая 164*
Марь красная 165
Марьянник 348
Масличные 307
Мать-и-мачеха 388*
Мауновые 363
Медвежье ухо 339*
Медвежья ягода 301
Медовник 329
Медуница 317*
Медунка 245
Мелколепестник острый 376*
Мелколепестник канадский 377
Метлица обыкновенная 78*
Многокучник большой 40*
Многокучник шиповатый 41
Многоножка тройчатая 40*
Можжевельник 50*
Мокрица 175*
Молиния голубая 84
Молодило остролистный 216*
Молочай 264*
Молочай прутьевидный 264
Молочайные 263
Морковь 292
Мотыльковые 241
Мужской папоротник 40*
Мускусница 362*
Мшанка лежачая 174
Мшанка узловатая 174*
Мыльнянка 174*
Мытник 347*
Мышехвостник 191*
Мышиный горошек 251*
Мышиный чеснок 121
Мягковолосник 177
Мята 323
Мятлик болотный 86
Мятлик лесной 86
Мятлик луговой 87
Мятлик обыкновенный 87
Мятлик однолетний 86*
Мятлик поздний 86

Незабудки 319
Незабудка болотная 319*
Незабудка лесная 320
Незабудка песчаная 319
Незабудка средняя 320
Недотрога 268*
Нивянка 385*
Ницелоз 138
Норичниковые 337

Норичник 340*
Ночная фиалка 132*

Овес заячий 81
Овес посевной 81*
Овсюг 82
Овсяница исполинская 90
Овсяница красная 89*
Овсяница луговая 90
Овсяница овечья 89
Огурец 365
Одноцветка крупноцветная 295*
Одуванчик 399
Ожика волосистая 116*
Ожика полевая 117
Окопник 316*
Ольха клейкая 148*
Ольха серая 149
Ольха черная 148*
Омежник 289
Онагриковые 280
Орешник 144*
Орляк 42
Орхидные 128
Осина 142*
Осока бутыльчатая 110
Осока волосистая 109
Осока дернистая 107
Осока длинная 106
Осока желтая 110*
Осока заячья 106*
Осока круглостебельная 105
Осока ложносытевидная 110*
Осока лисья 105
Осока малоцветковая 104*
Осока мохнатая 111
Осока обыкновенная 108
Осока острая 107*
Осока нитевидная 111
Осока пальчатая 109
Осока повислая 108
Осока пузырчатая 111*
Осока ранняя 104
Осока своеобразная 105
Осока серо-зеленая 106
Осока стопообразная 109*
Осока торчащая 106*
Осока шаровидно-колосковая 108*
Осоки 104
Осоковые 98
Осокорь 143*
Осот болотный 395
Осот ланцетолистный 394
Осот огородный 394*, 401*
Осот полевой 395*, 401*
Очанка 346*
Очеретник белый 101
Очиток едкий 215
Очиток пурпуровый 215
Очиток шестирядный 216*

Папоротник мужской 40*
Папоротниковые 39
Паслен сладко-горький 336*
Паслен черный 336
Пасленовые 333
Пастернак 291
Пастушья сумка 211*
Пахучий колосок 71*
Пахучка 325
Первоцвет 306
Первоцветные 303
Перелеска 189*
Перловник 84*
Песчанка 175
Петров крест 351*
Петрушка огородная 286*
Петушье просо 72*
Печеночница 189*
Пижма 385*
Пикульник 329*
Пихтовые 47
Плакун-трава 279*
Плауновые 45
Плаун-баранец 45
Плаун булавовидный 46
Плаун сплюснутый 46*
Плевел льняной 97
Плевел 97
Плевел опьяняющий 96*
Повилика 313*
Погремок 346*
Подбел 301
Подмаренник болотный 357
Подмаренник мягкий 357*
Подмаренник настоящий 357
Подмаренник северный 358*
Подмаренник топяной 357
Подмаренник цепкий 356
Подмаренники 356
Подорожник большой 354*
Подорожник ланцетолистный 354
Подорожник средний 354
Подорожники 353
Подорожниковые 353
Подсолнечник 380
Покрытосеменные 52
Полевица белая 77*
Полевица обыкновенная 78
Полевица собачья 78
Полынь горькая 387*
Полынь полевая 388
Помидоры 333*
Поповник 385*
Поручейник 288*
Поручейница водяная 88
Приточная трава 369
Пролеска 263
Проломник 305*
Просвирняк круглолистный 272
Просвирняк обыкновенный 271*
Просо 72
Прыгун 269*
Птичья гречиха 162
Пузырчатка обыкновенная 349*
Пузырчатка средняя 350
Пузырчатковые 349
Пупавка 383*
Пустырник 331*
Пушица влагалищная 103
Пушица узколистная 103*
Пушица широколистная 103
Пшеница мягкая 93*
Пшеница обыкновенная 93*
Пшеница твердая 94
Пырей 93
Пьяница 298*
Пятилистник 232*

Райграсс английский 97
Ракита 136*
Раковые шейки 160*
Рапс 207
Рдест блестящий 57
Рдест гребенчатый 58
Рдест курчавый 57
Рдест маленький 57
Рдест пронзеннолистный 57*
Рдест плавающий 56*
Рдестовые 55
Рдесты 55
Редька огородная 212
Репа 207
Репейник 228*, 391
Рогатые васильки 185*
Рогоз узколистный 53*

Рогоз широколистный 52*
Рогозовые 52
Роголистник 181*
Роголистниковые 181
Рожь 95*
Розоцветные 222
Ромашка дикая 386*
Ромашка лекарственная 386*
Ромашка непахучая 387
Ромашка пахучая 386*
Росянка длиннолистная 214
Росянка круглолистная 213*
Росянковые 213
Рыжик 209
Рябина 239*
Ряска маленькая 114*
Ряска трехдольная 113*
Рясковые 113

Сабельник 232*
Свекловица 164
Свербига 211
Седмичник 304*
Селезеночник 217*
Сердечник луговой 203*
Сердечник горький 204
Серебряк 232*
Сивец 364*
Синие колокольчики 310*
Синюха 314*
Синюховые 314
Сирень 307
Ситник блестящий 116
Ситник лягушечный 115
Ситник нитевидный 115
Ситник развесистый 115*
Ситниковидные 58
Ситниковые 114
Ситняг болотный 101
Ситняг игольчатый 101*
Скабиоза 397
Скерда болотная 403
Скерда кровельная 402*
Сланоягодниковые 283
Слива 240
Сложноцветные 370
Смолевка 171
Смолевка поникшая 169*
Смолка 171
Смородина красная 220*
Смородина черная 221
Смородинные 219
Сныть 287
Собачки 341*
Собачье мыло 174*
Солнцегляд 264*
Сосна 48
Сосудистые споровые 38
Сочевичник 255*
Спаржа 122*
Спирея иволистная 225*
Столбунец 43*
Страусовое перо 41*
Стрелолист 60*
Сумочник 211
Сурепица 203*
Сусак 60*
Сусаковые 60
Сушеница болотная 378
Сушеница лесная 378*

Таволга вязолистная 228*
Тайник 134
Тальник ползучий 138
Телорез 62*
Тимофеевка 76*
Тимьян 324*
Тмин 287*
Толокнянка 301
Толстянковые 214
Томаты 333*
Тонконог стройный 85
Топинамбур 381*
Тополь 143*
Топтун 175*
Торица 177*
Торичник 178*
Травка-муравка 162
Трилистник 309*
Триостренник болотный 58*
Трифоль 309*
Тростник 83
Трясунка 87*
Турча болотная 307*
Тыквенные 365
Тысячелистник 384*

Узик 234*
Укроп 291*
Уруть 283*

Фиалка болотная 276
Фиалка дикая 277
Фиалка душистая 276*
Фиалка лесная 277
Фиалка опушенная 276
Фиалка песчаная 278
Фиалка разнолистная 276
Фиалка собачья 277
Фиалка трехцветная 278*
Фиалка удивительная 277
Фиалковые 274

Хвощ болотный 44
Хвощ иловатый 44*
Хвощ лесной 43*
Хвощ луговой 43
Хвощ полевой 43*
Хвощевые 42
Хлопушки 169
Хмель 152*
Хохлатка Маршалла 198*
Хохлатка плотная 198
Хрен водяной 202

Царский скипетр 347*
Цикорий 397*
Цирцея 283*
Цмин 378*

Частуха 59*
Частуховые 59
Чемерица белая 118*
Чемерица черная 119
Череда поникшая 383
Череда трехраздельная 382*
Черемуха 240*
Черемша 122
Черника 298
Чернобыльник 388*
Черноголовка 332*
Чернотал 136*
Чертополох 394
Чертополох курчавый 393*
Чертополох поникший 393*
Чеснок 121*
Чечевица 253
Чилижник 250*
Чина лесная 255*
Чина луговая 255
Чистец болотный 330
Чистец лесной 329
Чистотел 196*
Чистяк 194
Чихотная трава 383*
Чубушник 219

Шалфей луговой 325*
Шандра 322*
Шейхцерия болотная 58*
Шиповник 225*
Шлемник 331*
Шпажник 127
Шпинат огородный 165
Шпорник 185*

Щавель водяной 158
Щавель кислый 159*
Щавель курчавый 158*
Щавель малый 159
Щетинник зеленый 73*
Щетинник сизый 74

Щирица 166
Щирицевые 166
Щучка 82*

Элодея 61*

Яблоня 238
Ягодковые 279
Ярутка 210*
Ясень 308*
Ясколка 177
Ясменник 355*
Яснотка белая 327*
Яснотка пурпуровая 327
Ястребинка волосистая 403*
Ястребинка зонтичная 403*
Ятрышник лиловый 131
Ятрышник пятнистый 131*
Ятрышник шлемовидный 130
Ячмень двурядный 96*
Ячмень обыкновенный 95
Ячмень четырехрядный 95.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Abietaceae 47
Aceraceae 266
Acer platanoides 266*
Achillea millefolium 384*
Achillea ptarmica 383*
Aconitum lasiostomum 186*
Acorus calamus 112*
Actaea spicata 187*
Adenophora liliifolia 369*
Adoxa moschatellina 362*
Aegopodium podagraria 287
Aesculus hippocastanum 267*
Agrimonia eupatoria 228*
Agropyrum repens 93
Agrostemma githago 172*
Agrostis alba 77*
Agrostis canina 78
Agrostis vulgaris 78
Aira caespitosa 82*
Ajuga reptans 332*
Alchemilla vulgaris 227*
Alectorolophus major 346*
Alisma plantago 59*
Alismataceae 59
Allium angulosum 121
Allium cepa 120
Allium sativum 121*
Allium ursinum 122
Alnus glutinosa 148*
Alnus incana 149
Alopecurus aequalis 77
Alopecurus geniculatus 77*
Alopecurus pratensis 76*
Amaranthaceae 166
Amaranthus retroflexus 166*
Andromeda polifolia 301
Androsace septentrionalis 305*
Anemone nemorosa 190*
Anemone ranunculoides 190
Anethum graveolens 291*
Angelica silvestris 290
Angiospermae 52
Antennaria dioica 377*
Anthoxantum odoratum 71*
Anthemis tinctoria 383*
Anthriscus silvestris 293
Apera spica venti 78*
Araceae 112
Archangelica officinalis 290*
Arctium lappa 391
Arctium minus 392
Arctium tomentosum 392*
Arctostaphylos uva ursi 301
Arenaria serpyllifolia 175
Aristolochiaceae 156
Artemisia absinthium 387*
Artemisia campestris 388
Artemisia vulgaris 388*
Asarum europaeum 156*
Asclepiadaceae 312
Asparagus officinalis 122*
Asperula odorata 355*
Aspidium dryopteris 40*
Aspidium filix mas 40*
Aspidium spinulosum 41
Astragalus arenarius 251*
Athyrium filix femina 40*
Atriplex patulum 166*
Avena fatua 82
Avena pubescens 81
Avena sativa 81*

Balsaminaceae 268
Barbarea vulgaris 203
Beckmannia eruciformis 74*
Berteroa incana 208*
Beta vulgaris 164
Betonica officinalis 330*
Betulaceae 144
Betula alba 146*
Betula humilis 147*
Bidens cernua 383
Bidens tripartita 382*
Borraginaceae 315
Brachypodium pinnatum 92*
Brachypodium silvaticum 92
Brassica napus 207
Brassica oleracea 206
Brassica rapa 207
Brisa media 87*
Bromus arvensis 91
Bromus inermis 91
Bromus mollis 92
Bromus secalinus 91*
Brunella vulgaris 332*
Bunias orientalis 211*
Butomaceae 60
Butomus umbellatus 60*

Calamagrostis arundinacea 79
Calamagrostis epigeios 80*
Calamagrostis lanceolata 79
Calamagrostis Langsdorfii 80
Calamagrostis neglecta 79
Calla palustris 113*
Callitrichaceae 265
Callitriche verna 265*
Calla palustris 113*
Calluna vulgaris 302*
Caltha palustris 184*
Camelina sativa 209
Campanulaceae 365
Campanula 366
Campanula glomerata 369
Campanula patula 368*
Campanula persicifolia 368*

Campanula rapunculoides 367*
Campanula rotundifolia 366*
Cannabinaceae 152
Cannabis sativa 153*
Caprifoliaceae 358
Capsella bursa pastoris 211*
Caragana arborescens 250*
Cardamine pratensis 203*
Cardamine amara 204
Carduus crispus 393*
Carduus nutans 393*
Carex 104
Carex caespitosa 107
Carex canescens 106
Carex diandra 105
Carex digitata 109
Carex elongata 106
Carex globularis 108*
Carex gracilis 107*
Carex filiformis 111
Carex flava 110
Carex hirta 111
Carex lasiocarpa 111
Carex leporina 106*
Carex limosa 108
Carex paradoxa 105
Carex pauciflora 104*
Carex pediformis 109*
Carex pilosa 109
Carex praecox 104
Carex pseudocyperus 110*
Carex rostrata 110
Carex stricta 106*
Carex vesicaria 111*
Carex vulgaris 108
Carex vulpina 105
Carlina vulgaris 391*
Carum carvi 287*
Caryophyllaceae 167
Cassandra calyculata 302
Catabrosa aquatica 88
Celastraceae 265
Centaurea cyanus 396*
Centaurea jacea 395*
Centaurea phrygia 396*
Centaurea scabiosa 397
Cerastium triviale 177
Ceratophyllaceae 181
Ceratophyllum demersum 181*
Chelidonium majus 196*
Chenopodiaceae 163
Chenopodium album 164*
Chenopodium rubrum 165
Chrysosplenium alternifolium 217*
Chrysanthemum leucanthemum 385*
Cichorium intybus 397*
Cicuta virosa 286*
Circaea alpina 283*
Cirsium arvense 395*
Cirsium lanceolatum 394
Cirsium oleraceum 394*
Cirsium palustre 395
Clinopodium vulgare 325
Comarum palustre 232*
Compositae 370
Conium maculatum 293*
Convallaria majalis 125*
Convolvulaceae 312
Convolvulus arvensis 312*
Corydalis Marschalliana 198*
Corydalis solida 198
Corylus avellana 144*
Crassulaceae 214
Crataegus oxyacantha 237*
Crepis paludosa 403
Crepis tectorum 402
Cruciferae 199
Cucumis sativus 365
Cucurbitaceae 365
Cupressineae 50
Cuscuta europaea 313*
Cynosurus cristatus 90
Cyperaceae 98
Cypripedium calceolus 130*

Dactylis glomerata 85*
Daphne mezereum 279*
Daucus carota 292
Delphinium consolida 185*
Delphinium elatum 186*
Deschampsia caespitosa 82*
Dianthus collinus 172
Dianthus deltoides 173*
Dianthus superbus 173*
Dipsacaceae 363
Draba nemorosa 209
Draba verna 209*
Droseraceae 213
Drosera longifolia 214
Drosera rotundifolia 213*

Echinochloa crus galli 72*
Elodea canadensis 61*
Elsholtzia Patrinii 322*
Epilobium angustifolium 281*
Epilobium hirsutum 282
Epilobium montanum 282.
Epilobium palustre 282
Epipactis palustris 133*
Equisetaceae 42
Equisetum arvense 43*
Equisetum heleocharis 44*
Equisetum palustre 44
Equisetum pratense 43
Equisetum silvaticum 43*
Ericaceae 296
Erica vulgaris 302*
Erigeron acer 376*
Erigeron canadensis 376
Eriophorum angustifolium 103*
Eriophorum latifolium 103
Eriophorum vaginatum 103
Erodium cicutarium 258*
Ervum lens 253
Erysimum cheiranthoides 206
Erythraea centaurium 311*
Euphorbia helioscopia 264*
Euphorbia virgata 264
Euphorbiaceae 263
Euphrasia odontites 347
Euphrasia officinalis 346*
Evonymus europaeus 265
Evonymus verrucosus 266*

Fagaceae 150
Festuca gigantea 90
Festuca ovina 89
Festuca pratensis 90
Festuca rubra 89*
Filago arvensis 377
Filipendula hexapetala 229
Filipendula ulmaria 228*
Fragaria vesca 231*
Fragaria viridis 232
Fraxinus excelsior 308*
Fumaria officinalis 198*
Fumariaceae 197

Gagea lutea 120*
Gagea minima 120
Galeobdolon luteum 328
Galeopsis ladanum 328
Galeopsis speciosa 329*
Galeopsis tetrahit 329
Galium 356
Galium aparine 356
Galium boreale 358*
Galium mollugo 357*
Galium palustre 357
Galium spurium 356

Galium uliginosum 357
Galium verum 357
Genista tinctoria 244*
Gentianaceae 309
Gentiana pneumonanthe 310*
Geraniaceae 256
Geranium palustre 258
Geranium pratense 257
Geranium silvaticum 257*
Geum rivale 235*
Geum urbanum 236
Gladiolus imbricatus 127
Glechoma hederacea 327*
Glyceria aquatica 88
Glyceria fluitans 88*
Gnaphalium silvaticum 378*
Gnaphalium uliginosum 378
Gramineae 63
Grossulariaceae 219
Guttiferae 273
Gymnadenia cucculata 131
Gymnospermae 47

Halorrhagaceae 283
Heleocharis acicularis 101*
Heleocharis palustris 101
Helianthus annuus 380
Helianthus tuberosus 381*
Helichrysum arenarium 378*
Hepatica triloba 189*
Heracleum sibiricum 292*
Herniaria glabra 178*
Hieracium pilosella 403*
Hieracium umbellatum 403*
Hierochloa odorata 72
Hippocastanaceae 267
Hordeum distichum 96*
Hordeum vulgare 95
Hottonia palustris 307*
Humulus lupulus 152*
Hydrocharis morsus ranae 63*
Hydrocharitaceae 61
Hyoscyamus niger 337*
Hypericum perforatum 273*
Hypericum quadrangulum 274

Impatiens noli tangere 268*
Inula britannica 379*
Inula salicina 379
Iridaceae 126
Iris pseudacorus 127*

Jasione montana 366*
Juncacete 114
Juncaginaceae 58
Juncus bufonius 115
Juncus effusus 115*
Juncus filiformis 115
Juncus lamprocarpus 116
Juniperus communis 50*

Koeleria gracilis 85
Knautia arvensis 363*

Labiatae 320
Lactuca scariola 400*
Lamium album 327*
Lamium purpureum 327
Lampsana communis 398
Lappa tomentosa 392*
Lappula echinata 316
Lathyrus pratensis 255
Lathyrus silvester 255*
Lathraea squamaria 351*
Ledum palustre 297*
Leguminosae 241
Lemnaceae 113
Lemna minor 114*
Lemna trisulca 113*
Leontodon autumnalis 398*
Leontodon hispidus 399
Leonurus cardiaca 331*
Lepidium ruderale 210*
Liliaceae 117
Linaceae 260
Linaria vulgaris 341*
Linnaea borealis 361*
Linum catharticum 260
Linum usitatissimum 260*
Listera ovata 134
Lithospermum arvense 318
Lolium perenne 97
Lolium remotum 97
Lolium temulentum 96*
Lonicera xylosteum 361*
Lotus corniculatus 249*
Lusula campestris 117
Lusula pilosa 116*
Lychnis flos cuculi 171*
Lychnis pratensis 171
Lychnis viscaria 171
Lycopodiaceae 45
Lycopodium annotinum 45*
Lycopodium clavatum 46
Lycopodium complanatum 46*
Lycopodium selago 45
Lycopsis arvensis 316
Lycopus europaeus 323*

Lysimachia nummularia 304*
Lysimachia vulgaris 304
Lythraceae 279
Lythrum salicaria 279*

Majanthemum bifolium 123*
Malachium aquaticum 177
Malvaceae 271
Malva neglecta 271*
Malva rotundifolia 272
Matricaria chamomilla 386*
Matricaria inodora 387
Matricaria suaveolens 386*
Medicago falcata 245
Medicago sativa 245*
Melampyrum nemorosum 348*
Melampyrum pratense 348
Melica nutans 84*
Melilotus albus 246*
Melilotus officinalis 245
Mentha arvensis 323
Menyanthes trifoliata 309*
Mercurialis perennis 263
Milium effusum 75
Molinia coerulea 84
Monesis uniflora 295*
Myosotis 319
Myosotis arenaria 319
Myosotis intermedia 320
Myosotis palustris 319*
Myosotis silvatica 320
Myosotis stricta 319
Myosurus minimus 191*
Myriophyllum spicatum 283*

Nardus stricta 75*
Nasturtium amphibium 202
Nasturtium palustre 202
Nasturtium silvestre 202*
Neottia nidus avis 133*
Nepeta cataria 326*
Nuphar luteum 179*
Nymphaea candida 180*
Nymphaeaceae 179

Odontites rubra 345
Oenanthe aquatica 289
Oleaceae 307
Onagraceae 280
Onoclea struthiopteris 41*
Orchidaceae 128
Orchis incarnata 131

Orchis maculata 131*
Orchis militaris 130
Origanum vulgare 324
Orobanchaceae 350
Orobanche purpurea 351*
Orobus vernus 255*
Oxalidaceae 259
Oxalis acetosella 259*
Oxycoccus palustris 300*

Panicum miliaceum 72
Papaveraceae 194
Papaver rhoeas 195
Papaver somniferum 195*
Paris quadrifolia 126*
Parnassia palustris 218*
Pastinaca sativa 291
Pedicularis sceptrum carolinum 347*
Pedicularis palustris 347*
Petasites spurius 390*
Petroselinum sativum 286*
Peucedanum palustre 291
Phalaris arundinacea 71
Philadelphus coronarius 219*
Phleum pratense 76*
Phragmites communis 83
Picea excelsa 47
Pimpinella saxifraga 288
Pinus silvestris 48
Pirolaceae 294
Pirola rotundifolia 294*
Pirola secunda 295
Pirus communis 237
Pirus malus 238
Pisum sativum 254
Plantaginaceae 353
Plantago 353
Plantago lanceolata 354
Plantago major 354
Plantago media 354
Platanthera bifolia 132*
Platanthera chloranta 132
Poa annua 86*
Poa nemoralis 86
Poa palustris 86
Poa pratensis 87
Poa trivialis 87
Polemoniaceae 314
Polemonium coeruleum 314*
Polygalaceae 262
Polygala vulgaris 262*
Polygonaceae 157
Polygonatum multiflorum 124
Polygonatum officinale 124*
Polygonum amphibium 160
Polygonum aviculare 162
Polygonum bistorta 160*
Polygonum convolvulus 162
Polygonum fagopyrum 162*
Polygonum hydropiper 161*
Polygonum lapathifolium 161*
Polypodiaceae 39
Populus nigra 143*
Populus tremula 142*
Potamogetonaceae 55
Potamogeton 55
Potamogeton crispus 57
Potamogeton lucens 57
Potamogeton natans 56*
Potamogeton pectinatus 58
Potamogeton perfoliatus 57*
Potamogeton pussilus 57
Potentilla alba 233*
Potentilla anserina 235*
Potentilla argentea 233
Potentilla norvegica 234
Potentilla tormentilla 234*
Primulaceae 303
Primula officinalis 306*
Prunus cerasus 239
Prunus domestica 240
Prunus padus 240*
Pteridium aquilinum 42
Pteridophyta 38
Pulmonaria officinalis 317*

Quercus pedunculata 150*
Quercus robur 150*

Ranunculaceae 182
Ranunculus 191
Ranunculus acer 193*
Ranunculus auricomus 192
Ranunculus cassubicus 193
Ranunculus circinnatus 191
Ranunculus ficaria 194
Ranunculus flammula 192*
Ranunculus lingua 192*
Ranunculus repens 193
Ranunculus sceleratus 193
Raphanus raphanistrum 212*
Raphanus sativus 212
Rhamnaceae 269
Rhamnus frangula 269*
Rhinanthus crista galli 346*
Ribes grossularia 219*
Ribes nigrum 221
Ribes rubrum 220*
Rosaceae 222
Rosa cinnamomea 225*
Rubiaceae 355
Rubus caesius 231
Rubus idaeus 230*
Rubus saxatilis 229*
Rumex acetosa 159*
Rumex acetosella 159*
Rumex aquaticus 158
Rumex crispus 158*
Rynchospora alba 101

Sagina nodosa 174*
Sagina procumbens 174
Sagittaria sagittifolia 60*
Salicaceae 134
Salix 135
Salix alba 138
Salix aurita 139*
Salix caprea 140*
Salix cinerea 141
Salix fragilis 136*
Salix myrtilloides 139*
Salix pentandra 136*
Salix repens 138
Salix triandra 137*
Salix viminalis 141*
Salvia pratensis 325*
Sambucus nigra 359*
Sambucus racemosa 359
Saponaria officinalis 174*
Saxifragaceae 217
Scheuchzeria palustris 58*
Scirpus lacustris 102*
Scirpus silvaticus 102
Scleranthus annuus 179*
Scrophulariaceae 337
Scrophularia nodosa 340*
Scutellaria galericulata 331*
Secale cereale 95*
Sedum acre 215
Sedum purpureum 215
Sedum sexangulare 216*
Selinum carvifolia 289*
Sempervivum soboliferum 216*
Senecio jacobaea 391*
Senecio vulgaris 390*
Setaria glauca 74
Setaria viridis 73*
Silene inflata 169
Silene nutans 169*
Silene venosa 169
Sinapis arvensis 207

Sisymbrium officinale 205*
Sisymbrium Sophia 205*
Sium latifolium 288*
Solanaceae 333
Solanum dulcamara 336*
Solanum lycopersicum 333*
Solanum nigrum 336
Solanum tuberosum 334
Solidago virga aurea 375*
Sonchus arvensis 401*
Sonchus oleraceus 401*
Sorbus aucuparia 239*
Sparganiaceae 54
Sparganium simplex 55
Sparganium ramosum 54*
Spergula arvensis 177*
Spergularia rubra 178*
Spinacea oleracea 165
Spiraea salicifolia 225*
Stachys palustris 330
Stachys silvatica 329
Stellaria graminea 176*
Stellaria holostea 176*
Stellaria media 175*
Stellaria palustris 176
Stratiotes aloides 62*
Succisa praemorsa 364*
Succisa pratensis 364*
Symphytum officinale 316*
Syringa vulgaris 307

Tanacetum vulgare 385*
Taraxacum officinale 399
Thalictrum angustifolium 188
Thalictrum aquilegifolium 187*
Thalictrum simplex 188*
Thlaspi arvense 210*
Thymeleaceae 279
Thymus serpyllum 324*
Tiliaceae 270
Tilia parvifolia 270*
Tragopogon pratensis 399*
Trientalis europaea 304*
Trifolium 246
Trifolium arvense 248
Trifolium agrarium 249*
Trifolium hybridum 248*
Trifolium medium 247*
Trifolium montanum 248
Trifolium pratense 247
Trifolium repens 248
Triglochin palustris 58*
Triticum durum 94
Triticum repens 93
Triticum vulgare 93*
Trollius europaeus 184*
Turritis glabra 203*
Tussilago farfara 388*
Typhaceae 52
Typha angustifolia 53*
Typha latifolia 52*

Ulmaceae 151
Ulmus campestris 151*
Umbelliferae 284
Urticaceae 154
Urtica dioica 155
Urtica urens 154
Utricularia intermedia 350
Utricularia vulgaris 349*
Utriculariaceae 349

Vaccinium myrtillus 298
Vaccinium oxycoccus 300*
Vaccinium uliginosum 298*
Vaccinium vitis idaea 299
Valerianaceae 363
Valeriana officinalis 363*
Veratrum album 118*
Veratrum nigrum 119
Verbascum nigrum 340*
Verbascum thapsus 339*
Veronica 342
Veronica anagalis 343
Veronica chamaedrys 343*
Veronica longifolia 344*
Veronica officinalis 344
Veronica scutellata 342
Veronica serpyllifolia 345
Veronica spicata 344
Veronica teucrium 344
Veronica verna 345
Viburnum opulus 360*
Vicia cracca 251*
Vicia faba 252*
Vicia sativa 252
Vicia sepium 252*
Vincetoxicum officinale 312*
Violaceae 274
Viola 274
Viola arenaria 278
Viola canina 277
Viola epipsila 276
Viola hirta 276
Viola mirabilis 277
Viola odorata 276*
Viola palustris 276
Viola Riviniana 277
Viola tricolor 278

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5

Основная таблица для определения растений . 25

Тип Сосудистые споровые (Pteridophyta) 38

Сем. Папоротниковых (Polypodiaceae) 39

Сем. Хвощевых (Equisetaceae) . . 42

Сем. Плауновых (Lycopodiaceae). 45

Тип Голосеменные (Gymnospermae) 47

Сем. Пихтовых (Abietaceae) . 47

Сем. Кипарисовых (Cuprèssineae). 50

Тип Покрытосеменные (Angiospermae) 52

Сем. Рогозовых (Typhaceae) 52

Сем. Ежеголовковых (Sparganiaceae) . . 54

Сем. Рдестовых (Potamogetonaceae) . . . 55

Сем. Ситниковидных (Juncaginaceae) 58

Сем. Частуховых (Alismataceae) . 59

Сем. Сусаковых (Butomaceae) . . 60

Сем. Водокрасовых (Hydrocharitaceae) . . . 61

Сем. Злаковых (Gramineae) . 63

Сем. Осоковых (Cyperaceae) 98

Сем. Аронниковых (Araceae) 112

Сем. Рясковых (Lemnaceae) 113

Сем. Ситниковых (Juncaceae) 114

Сем. Лилейных (Liliaceae) . . 117

Сем. Касатиковых (Iridaceae) 126

Сем. Орхидных (Orchidaceae) 128

Сем. Ивовых (Salicaceae) . 134

Сем. Березовых (Betulaceae) 144

Сем. Буковых (Fagaceae) 150

Сем. Вязовых (Ulmaceae) . . 151

Сем. Коноплевых (Cannabinaceae) 152

Сем. Крапивных (Urticaceae) . 154

Сем. Кирказоновых (Aristolochiaceae) . . 156

Сем. Гречишных (Polygonaceae) . 157

Сем. Лебедовых (Chenopodiaceae) 163

Сем. Щирицевых (Amaranthaceae) 166

Сем. Гвоздичных (Caryophyllaceae) 167

Сем. Кувшинковых (Nymphaeaceae) 179

Сем. Роголистных (Ceratophyllaceae) . . . 181

Сем. Лютиковых (Ranunculaceae) 182

Сем. Маковых (Papaveraceae) . 194

Сем. Дымянковых (Fumariaceae) 197

Сем. Крестоцветных (Cruciferae) 199

Сем. Росянковых (Droseraceae) . 213

Сем. Толстянковых (Crassulaceae) 214

Сем. Камнеломковых (Saxifragaceae) 217

Сем. Смородинных (Grossulariaceae) . . 219

Сем. Розоцветных (Rosaceae) . 222

Сем. Мотыльковых, бобовых (Leguminosae) 241

Сем. Гераневых (Geraniaceae) . 256

Сем. Кисличных (Oxalidaceae) 259

Сем. Льновых (Linaceae) . . . 260

Сем. Истодовых (Polygalaceae) . 262

Сем. Молочайных (Euphorbiaceae) 263

Сем. Болотниковых (Callitrichaceae) 265

Сем. Краснопузырниковых (Celastraceae) . . . 265

Сем. Кленовых (Aceraceae) . 266

Сем. Желудниковых (Hippocastanaceae) 267

Сем. Бальзаминовых (Balsaminaceae) 268

Сем. Крушиновых (Rhamnaceae) 269

Сем. Липовых (Tiliaceae) . . 270

Сем. Мальвовых (Malvaceae) . 271

Сем. Зверобойных (Guttiferae) 273

Сем. Фиалковых (Violaceae) . 274

Сем. Ягодковых (Thymeleaceae) . 279

Сем. Дербенниковых (Lythraceae) 279

Сем. Онагриковых (Onagraceae) 280

Сем. Сланоягодниковых (Halorrhagaceae) 283

Сем. Зонтичных (Umbelliferae) 284

Сем. Грушанковых (Pirolaceae) 294

Сем. Вересковых (Ericaceae) . . 296

Сем. Первоцветных (Primulaceae) 303

Сем. Масличных (Oleaceae) . 307

Сем. Горечавковых (Gentianaceae) 309

Сем. Ластовенных (Asclepiadaceae). 312

Сем. Вьюнковых (Convolvulaceae) 312

Сем. Синюховых (Polemoniaceae) 314

Сем. Бурачниковых (Borraginaceae) 315

Сем. Губоцветных (Labiatae) 320

Сем. Пасленовых (Solanaceae). 333

Сем. Норичниковых (Scrophulariaceae) 337

Сем. Пузырчатковых (Utriculariaceae) . . 349

Сем. Заразиховых (Orobanchaceae) 350

Сем. Подорожниковых (Plantaginaceae) 353

Сем. Маренных (Rubiaceae) . . 355

Сем. Жимолостных (Caprifoliaceae) 358

Сем. Мауновых (Valerianaceae) . 363

Сем. Ворсянковых (Dipsacaceae) 363

Сем. Тыквенных (Cucurbitaceae) 365

Сем. Колокольчиковых (Campanulaceae) 365

Сем. Сложноцветных (Compositae) 370

ЦЕНА 6 РУБ.

20 —